



## ANALISIS EFISIENSI USAHATANI MELON VARIETAS PERTIWI DI KECAMATAN GIRIWOYO

### ANALYSIS OF FARM EFFICIENCY OF PERTIWI VARIETY MELON IN GIRIWOYO DISTRICT

Luthfi Luqman Hakim<sup>1</sup>, Erlyna Wida Riptanti<sup>1\*</sup>, Fanny Widadie<sup>1</sup>

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

\*Penulis Korespondensi, email: [erlynawida@staff.uns.ac.id](mailto:erlynawida@staff.uns.ac.id)

Diserahkan: 14/10/2025

Direvisi: 29/01/2026

Diterima: 09/05/2026

**Abstrak.** Produksi melon varietas Pertiwi mengalami fluktuasi dalam beberapa musim terakhir di Kecamatan Giriwoyo, Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. Fenomena tersebut mengindikasikan adanya potensi ketidakefisienan dalam pengelolaan usahatani. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji biaya, penerimaan, serta pendapatan usahatani melon varietas Pertiwi, sekaligus mengevaluasi tingkat efisiensi teknis, alokatif, dan ekonomi berdasarkan penggunaan faktor produksi. Pendekatan penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik sensus terhadap 37 petani di tiga desa yaitu Desa Giriwoyo, Desa Sendangagung, Desa Bulurejo dan Desa Giriwoyo. Data diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner terstruktur, kemudian dianalisis menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas serta perhitungan efisiensi ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani melon varietas Pertiwi layak secara finansial dengan rata-rata pendapatan bersih mencapai Rp54.951.733 per musim tanam. Faktor produksi yang terbukti berpengaruh nyata secara parsial terhadap hasil panen meliputi pupuk kandang, pupuk NPK Mutiara, pupuk SP-36 dan pestisida. Nilai rata-rata efisiensi teknis, alokatif, dan ekonomi masing-masing sebesar 0,81; 0,77; dan 0,62. Secara keseluruhan, hasil tersebut memperlihatkan bahwa petani masih perlu mengoptimalkan penggunaan input agar dapat mencapai tingkat efisiensi yang lebih baik. Perbaikan dalam penggunaan input terutama dengan menyesuaikan dosis pupuk dan pestisida sesuai kebutuhan tanaman sangat dibutuhkan dalam meningkatkan efisiensi. Upaya peningkatan kapasitas manajerial serta dukungan teknis sangat diperlukan guna mewujudkan budidaya melon varietas Pertiwi yang efisien dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** Cobb-Douglas; musim tanam; optimal; produksi melon

**Abstract.** The production of Pertiwi melon in Giriwoyo District, Wonogiri Regency, Central Java Province has experienced fluctuations in recent growing seasons. This phenomenon indicates potential inefficiency in farm management. This study aims to analyze the costs, revenues, and income of Pertiwi melon farming, as well as to evaluate the levels of technical, allocative, and economic efficiency based on the use of production inputs. The research employed a descriptive quantitative approach with a census method involving 37 farmers from three villages: Giriwoyo, Sendangagung, and Bulurejo. Data were collected through structured questionnaires and analyzed using the Cobb-Douglas production function combined with economic efficiency calculations. The results showed that Pertiwi melon farming is financially feasible, with an average net income of IDR 54,951,733 per growing season. Production inputs that were found to significantly influence yields include manure, NPK Mutiara fertilizer, SP-36 fertilizer, and pesticides. The average technical, allocative, and economic efficiency values were 0.81, 0.77, and 0.62, respectively. Overall, the findings suggest that farmers still need to optimize the use of production inputs to achieve higher efficiency levels. Improvements in the use of inputs, especially by adjusting the dosage of fertilizer and pesticides according to plant needs, are very necessary to increase efficiency. Enhancing managerial capacity and providing technical support are essential to ensure efficient and sustainable cultivation of Pertiwi melon.

**Keyword:** production of melon; Cobb-Douglas; growing season; optimal

## PENDAHULUAN

Perekonomian Indonesia ditopang oleh sektor pertanian yang memegang peran penting terutama karena mampu menyediakan lapangan pekerjaan, mendukung ketahanan pangan nasional, dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan devisa. Salah satu subsektor yang menunjukkan perkembangan positif adalah hortikultura, khususnya kelompok buah-buahan. Produk hortikultura berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan petani sekaligus memperkuat struktur pertanian berkelanjutan (Putri et al., 2025).

Melon termasuk salah satu komoditas hortikultura dengan nilai ekonomi tinggi dan permintaan pasar yang terus tumbuh. Komoditas ini dipasarkan melalui berbagai saluran distribusi, mulai dari pasar tradisional



Copyright (c) 2026 Luthfi Luqman Hakim, Erlyna Wida Riptanti, Fanny Widadie. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Cara Mensitasi:** Hakim, L. H., Riptanti, E. W., Widadie, F. (2025). Analisis Efisiensi Usahatani Melon Varietas Pertiwi di Kecamatan Giriwoyo Kabupaten Wonogiri. *Wiratani : Jurnal Ilmiah Agribisnis*, Vol 9 No. 1: Juni 2025, pp xx-xx.

hingga restoran, hotel, serta pasar modern (Zahra et al., 2023). Beberapa varietas melon yang dibudidayakan di Indonesia antara lain golden, action, kinanti, dan pertiwi. Varietas Pertiwi banyak dipilih karena rasanya manis, daging buah renyah, serta mampu beradaptasi dengan baik pada agroklimat tropis (Karjono, 2019; Pramono dan Sulistyowati, 2020). Popularitas varietas ini terus meningkat seiring dengan permintaan konsumen. Hal ini sejalan dengan Immanuel & Renaldi (2024) bahwa permintaan melon varietas Pertiwi tinggi karena konsumen mempertimbangkan harga dan kualitas yang sesuai dengan kemampuan belinya. Saat ini, budidaya melon varietas Pertiwi tersebar di sejumlah daerah sentra hortikultura, seperti Sleman, Brebes, dan Wonogiri (Setiawan et al., 2023).

Data dari BPS (2023) menunjukkan produksi melon nasional mengalami fluktuasi, yaitu sebesar 129.147 ton pada tahun 2021 dan menurun menjadi 117.794 ton pada tahun 2023. Salah satu provinsi yang berkontribusi besar terhadap produksi melon nasional adalah Jawa Tengah. Kabupaten Wonogiri menjadi salah satu sentra, dengan Kecamatan Giriwoyo tercatat sebagai wilayah dengan produksi tertinggi dalam beberapa tahun terakhir. Petani melon di kecamatan ini menanam varietas Pertiwi yang paling banyak jumlahnya, kemudian varietas Sunny, Golden Emerald, Golden Alisha, dan Inthanon. Kondisi geografis wilayah ini mendukung budidaya melon karena memiliki curah hujan yang cukup dan lahan yang potensial untuk pengembangan komoditas tersebut (Vernando et al., 2022).

Meskipun potensinya besar, produksi melon di Kecamatan Giriwoyo ini belum sepenuhnya optimal akibat penggunaan input produksi yang kurang efisien, antara lain pupuk, pestisida, benih, dan tenaga kerja (Rahman et al., 2023). Produksi melon di daerah ini mengalami penurunan dari tahun 2021 sampai 2024 (BPS, 2024). Keterbatasan pemahaman petani mengenai efisiensi teknis maupun alokatif menjadi salah satu penyebab rendahnya produktivitas. Efisiensi teknis berkaitan dengan kemampuan petani menghasilkan luaran maksimum dari keterbatasan input. Sisi lain, efisiensi alokatif berkaitan dengan kesesuaian penggunaan input terhadap harga dan nilai marginal produk (Daryanto, 2021). Oleh karena itu, evaluasi efisiensi ekonomi diperlukan sebagai landasan perbaikan pengelolaan usahatani melon yang berkelanjutan (Baihaqi et al., 2022).

Permasalahan penggunaan input yang belum optimal berdampak pada rendahnya produktivitas dan pendapatan petani melon di Kecamatan Giriwoyo. Oleh sebab itu, penelitian bertujuan menilai efisiensi teknis, efisiensi alokatif, serta efisiensi ekonomi pada usahatani melon varietas Pertiwi. Analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar perumusan strategi peningkatan kinerja usahatani dan pengembangan pengelolaan produksi melon varietas Pertiwi.

## **METODE PENELITIAN**

Kecamatan Giriwoyo, Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah dipilih sebagai lokasi penelitian dengan responden sebanyak 37 petani melon varietas Pertiwi yang ditentukan melalui metode sensus di tiga desa, yaitu Giriwoyo, Sendangagung, dan Bulurejo. Metode penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif. Data primer dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur, serta data sekunder dari instansi terkait dan literatur pendukung. Fungsi produksi Cobb-Douglas digunakan sebagai model analisis yang ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural untuk mengestimasi pengaruh faktor-faktor produksi, yaitu benih, luas lahan, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk NPK Mutiara, pupuk SP-36, dan pestisida terhadap hasil produksi melon. Selanjutnya dilakukan perhitungan efisiensi teknis, alokatif, dan ekonomi untuk menilai sejauh mana petani mampu memanfaatkan input secara optimal dalam usahatani melon varietas Pertiwi di wilayah kajian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Petani melon di lokasi penelitian tergolong memiliki usia produktif, yaitu 15 – 65 tahun. Pendidikan petani didominasi oleh SD, SMP, dan SMA/SMK. Rata-rata pengalaman bertani lebih dari 5 tahun. Rata-rata penggunaan luas lahan, baik milik sendiri maupun milik orang lain, adalah 0,45 ha. Petani menjadikan komoditas melon sebagai komoditas utama dalam berusahatani dan menggunakan sistem tanam monokultur. Serupa dengan penelitian Setiyowati et al. (2022), karakteristik petani termasuk pada usia produktif dan memiliki pengalaman bertani lebih dari 5 tahun serta menjalankan usahatannya di lahan milik sendiri dan milik orang lain. Hanya terdapat sedikit perbedaan berupa penggunaan luas lahan yang sedikit lebih kecil.

### **Analisis Biaya, Penerimaan dan Pendapatan**

Penggunaan tenaga kerja pada Tabel 1 yang cukup besar menandakan usahatani melon termasuk pekerjaan padat karya. Temuan ini sejalan dengan Erwandri et al. (2021) bahwa usahatani melon memerlukan banyak tenaga kerja untuk melakukan berbagai kegiatan mulai dari penyiapan lahan sampai pemanenan. Penggunaan

benih sebanyak 229 gram, masih dapat ditingkatkan lagi menurut Fadmajadi et al. (2025). Hal ini karena penggunaan benih dalam satu hektar dapat mencapai 430 gram. Penggunaan pupuk kandang sebesar 2.231 kg dalam satu hektar dapat ditambah lagi jika lahan memiliki kandungan lempung yang tinggi. Tabel 1 menyajikan penggunaan rata-rata faktor produksi pada usahatani melon di Kecamatan Girwoyo sebagai berikut:

**Tabel 1.** Rata-rata Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Melon Pertiwi

Keterangan	Penggunaan Sarana Produksi	
	Per UT	Per Ha
Tenaga Kerja (HOK)	25	57
Benih (gr)	103	229
P. Kandang (Kg)	1.450	2.231
P. NPK Phonska (Kg)	275	612
P. NPK Mutiara (Kg)	184	409
P. SP-36 (Kg)	266	592
P. ZA (Kg)	97	215
Pestisida (L)	10	23
ZPT (ml)	162	360

Sumber: Data primer setelah diolah, 2025

Penggunaan pupuk NPK Phonska oleh petani belum sepenuhnya sesuai dengan anjuran PT. Petrokimia Gresik. Misalnya, pemakaian pupuk NPK rata-rata mencapai 1.200 kg per hektar, sedangkan rekomendasi pupuk ZA hanya sekitar 200 kg per hektar, SP-36 sekitar 850 kg, dan NPK Mutiara sekitar 500 kg per hektar. Selain itu, pemakaian urea tercatat sebesar 500 kg per hektar dan ZA sebesar 200 kg per hektar. Sementara itu, pestisida diaplikasikan rata-rata sebanyak 23 liter per hektar. Jumlah penggunaan input ini bervariasi tergantung pada kondisi lapangan, misalnya untuk mengatasi hama, penyakit, atau kondisi iklim, sehingga petani sering mencampurkan beberapa jenis pestisida maupun pupuk agar efektivitasnya lebih tinggi terhadap pertumbuhan tanaman. Biaya tetap usahatani melon ini terdiri dari biaya penyusutan peralatan, biaya sewa lahan, serta pajak. Besaran biaya rata-rata dalam usahatani melon di lokasi penelitian ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rata-rata Biaya pada Usahatani Melon Pertiwi

Keterangan	Biaya Dalam Per Musim Tanam (Rp)	
	Per UT	Per Ha
Biaya Variabel	29.089.505	64.643.344
Biaya Tetap	1.993.568	4.430.178
Total	31.083.073	69.073.522

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Terdapat perbedaan biaya total produksi yang lebih rendah pada penelitian Nafisah et al (2023), yaitu sebesar Rp11.807.549/UT/MT per usahatani atau Rp 31.072.498/Ha/MT per hektar dibandingkan dengan hasil penelitian ini. Perbedaan tersebut terjadi karena adanya perbedaan intensitas penggunaan input, fluktuasi harga sarana produksi, serta perbedaan kondisi lokasi yang memengaruhi biaya transportasi dan tenaga kerja. Tabel 3 menyajikan penerimaan rata-rata usahatani melon di Kecamatan Giriwoyo. Penerimaan yang didapat dipengaruhi oleh kombinasi volume produksi yang tinggi, harga jual yang relatif stabil, produktivitas, dan pemilihan varietas.

**Tabel 3.** Rata-Rata Penerimaan Usahatani Melon Varietas Pertiwi

Keterangan	Jumlah Rata-rata (Rp/UT/MT)	
	Per UT	Per Ha
Produksi (kg)	13.149	29.220
Harga Jual (Rp/kg)	6.543	6.543
Penerimaan (Rp)	86.034.806	191.188.148

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Jika dibandingkan dengan penelitian Abdurrahman et al (2023) yang hanya memperoleh penerimaan sekitar Rp91.000.000/Ha/MT, perbedaan dapat terjadi oleh tingkat produktivitas yang lebih rendah, kemungkinan akibat perbedaan varietas, kondisi agroklimat, serta intensitas penggunaan input. Selain itu, faktor harga jual juga berperan, di mana pada periode penelitian ini harga jual melon berada pada tingkat yang menguntungkan bagi petani.

Pendapatan rata-rata usahatani melon di Kecamatan Giriwoyo disajikan dalam Tabel 4. Pendapatan usahatani melon pada penelitian ini mencapai Rp122.114.963/Ha/MT. Tingginya pendapatan ini dipengaruhi oleh kombinasi penerimaan yang tinggi dan biaya produksi yang relatif efisien. Tingginya penerimaan dipengaruhi oleh produktivitas varietas Pertiwi yang relatif tinggi, sehingga volume penjualan meningkat.

**Tabel 4.** Rata-rata Pendapatan Usahatani Melon Varietas Pertiwi

Keterangan	Jumlah Rata-rata (Rp/UT/MT)	
	Per UT	Per Ha
Penerimaan	86.034.806	191.188.458
Biaya	31.083.073	69.073.495
Pendapatan	54.951.733	122.114.963

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Produktivitas yang tinggi serta harga jual yang menguntungkan memberikan kontribusi signifikan terhadap besarnya selisih pendapatan. Sedangkan pada penelitian Andriani *et al* (2023), pendapatan yang lebih rendah sebesar Rp37.952.244,47/Ha/MT. Hal ini dapat terjadi karena produktivitas yang tidak setinggi penelitian ini, harga jual yang lebih rendah, atau biaya produksi yang lebih tinggi secara proporsional terhadap penerimaan.

### Uji Asumsi Klasik

Variabel Zat Pengatur Tumbuh ( $X_{10}$ ) tidak digunakan dalam model fungsi produksi melon karena melanggar asumsi dasar regresi, sehingga variabel tersebut dikeluarkan dari model. Berdasarkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,076 > 0,05$  (5%), artinya model regresi ini telah memenuhi asumsi normalitas (Jane, 2021). Hasil uji multikolinearitas tidak mengandung multikolinearitas karena nilai VIF kurang dari 10 dan nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 (Ryan, 2003). Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser, diketahui semua nilai koefisien signifikan  $> 0,05$  (5%), yang berarti tidak terdapat masalah heteroskedastisitas (Aditya *et al.*, 2023). Hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil uji memenuhi asumsi klasik.

### Analisis Hubungan Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Melon dan Pengujian Hipotesis

Kegunaan model fungsi Cobb-Douglas untuk mengidentifikasi pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi melon. Model fungsi produksi Cobb-Douglas menggunakan regresi nonlinier berganda, dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Analisis Model Fungsi Cobb Douglass dan Pengujian Hipotesis

Model	Unstandardized Coefficients	
	B	Std. Error
(Constant)	3,119	0,638
Luas Lahan (LL)	-0,198	0,198
Tenaga Kerja (TK)	-0,094	0,086
Benih (B)	0,134	0,112
P. Kandang (PK)	0,137**	0,055
P. NPK Phonska (PP)	-0,020	0,067
P. NPK Mutiara (PM)	0,443***	0,128
P. SP-36 (PS)	0,338***	0,089
P. ZA (PZ)	-0,022	0,057
Pestisida (P)	0,375**	0,179

Sumber: Data primer diolah, 2025.

$$\ln Y = 3,119 - 0,198 \ln LL - 0,094 \ln TK + 0,134 \ln B + 0,137 \ln PK - 0,020 \ln PP + 0,443 \ln PM + 0,338 \ln PS - 0,022 \ln PZ + 0,375 \ln P + e$$

linear berganda yaitu sebagai berikut:

$$Y = 22,623 \cdot LL^{-0,199} \cdot TK^{-0,094} \cdot B^{0,134} \cdot PK^{0,137} \cdot PP^{-0,020} \cdot PM^{0,443} \cdot PS^{0,338} \cdot PZ^{-0,022} \cdot P^{0,375} \cdot e^e$$

Konstanta dari persamaan regresi tersebut sebesar 22,623, yang artinya bahwa ketika seluruh variabel independen, yaitu luas lahan sampai pestisida, bernilai nol, maka produksi melon bernilai positif yang

mengindikasikan adanya kontribusi faktor eksternal di luar model penelitian yang memengaruhi produksi dengan besaran produksi sebesar 22,623 kg (Ismawati et al., 2024).

### Uji Hipotesis

Hasil perhitungan uji  $R^2$ , F dan t-parsial, dilihat pada Tabel 5. Sebesar 0,945 merupakan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ), yang berarti sebesar 94,5% variasi dalam hasil produksi melon dapat dijelaskan oleh kombinasi dari delapan variabel *input* produksi yang digunakan dalam model. Sedangkan sebesar 5,5% dijelaskan oleh variabel lain di luar model, antara lain faktor iklim, kesuburan tanah, curah hujan, teknis budidaya, ataupun kesalahan pengukuran. Nilai  $R^2$  ini termasuk sangat tinggi, yang menunjukkan model regresi yang dibentuk memiliki kekuatan penjelasan yang baik (*good fit*) dalam menjelaskan variabel dependen (Darma, 2021).

Berdasarkan Tabel 6, nilai signifikansi dari uji F yaitu 0,001 yang artinya nilai signifikansi  $< 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga variabel-variabel *input* produksi seperti luas lahan sampai pestisida berpengaruh nyata terhadap hasil produksi melon. Sejalan dengan temuan Wulandari et al. (2020), faktor-faktor produksi yang digunakan berpengaruh secara bersama-sama terhadap produksi melon.

Berdasarkan hasil uji t, variabel luas lahan tidak signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Lubis et al. (2021): luas lahan tidak berpengaruh secara signifikan. Penggunaan lahan yang lebih luas tidak meningkatkan produksi melon karena pengelolaan lahan belum optimal. Lahan tersebar di beberapa desa (sebagian besar sewaan), menambah biaya sewa dan transportasi yang tidak sebanding dengan tambahan hasil produksi.

Variabel tenaga kerja tidak signifikan. Penelitian ini didukung Rahmatillah et al. (2024) di mana hasil produksi tidak dipengaruhi oleh tenaga kerja. Hal ini terjadi karena petani lebih mengandalkan tenaga kerja keluarga atau buruh tetap berpengalaman, bukan tenaga harian. Kualitas tenaga kerja lebih penting daripada jumlahnya. Tenaga harian hanya dipakai pada waktu tertentu, dan jika digunakan berlebihan justru menambah beban biaya. Temuan ini berbeda dengan penelitian di Aceh Besar yang menemukan tenaga kerja signifikan karena teknologi budidaya di sana lebih sederhana.

Variabel benih tidak berpengaruh nyata. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Amelia et al. (2022) di mana hasil produksi tidak dipengaruhi oleh benih. Benih karena petani di Kecamatan Giriwoyo belum memahami kebutuhan benih ideal per luas lahan. Akibatnya, takaran benih sering tidak tepat (terlalu banyak atau sedikit), sehingga pertumbuhan tanaman tidak optimal. Penggunaan benih hanya didasarkan pada perkiraan luas lahan dan cadangan untuk penyulaman, tanpa memperhatikan teknik tanam dan jarak tanam yang sesuai.

Berdasarkan hasil uji t, variabel pupuk kandang berpengaruh signifikan positif terhadap produksi melon. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hartoyo (2021) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon secara nyata. Pupuk kandang mampu memperbaiki struktur dan porositas tanah, menjaga kelembapan, menyediakan unsur hara makro dan mikro lengkap, serta mendukung aktivitas mikroba tanah. Selain itu, ketersediaannya melimpah dan biayanya lebih murah dibandingkan dengan pupuk kimia, sehingga efektif meningkatkan hasil secara ekonomis dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil uji t, variabel pupuk NPK Phonska tidak signifikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Muhammad & Ralle (2024) yang menyebutkan bahwa efektivitas pupuk sangat bergantung pada dosis dan kondisi aplikasi sehingga tidak selalu signifikan secara statistik. Pengaruh ini muncul karena pupuk kandang mampu memperbaiki struktur dan porositas tanah, menjaga kelembapan, menyediakan unsur hara makro dan mikro lengkap, serta mendukung aktivitas mikroba tanah. Selain itu, ketersediaannya melimpah dan biayanya lebih murah dibandingkan dengan pupuk kimia, sehingga efektif meningkatkan hasil secara ekonomis dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil uji t, penggunaan pupuk NPK Mutiara terbukti memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap produksi melon. Temuan ini konsisten dengan penelitian Fitriani et al. (2022) yang menyatakan bahwa aplikasi pupuk majemuk NPK mampu meningkatkan hasil panen melon secara nyata.

Kandungan unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium di dalam pupuk ini berperan penting dalam mendukung pertumbuhan vegetatif, pembentukan akar maupun bunga, serta pembesaran dan kualitas buah. Meskipun harganya relatif tinggi, petani tetap menggunakan NPK Mutiara karena terbukti dapat meningkatkan bobot, ukuran, serta keseragaman hasil panen.

Hasil uji t juga menunjukkan bahwa pupuk SP-36 berpengaruh nyata terhadap produksi melon. Hal ini sejalan dengan penelitian Hamidah (2013) yang melaporkan bahwa pemberian pupuk SP-36 mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan hasil panen melon. Pupuk ini kaya akan fosfor (P) yang berperan penting dalam pembentukan dan perkembangan akar. Sistem perakaran yang sehat membantu tanaman menyerap air maupun unsur hara lain dengan lebih efisien, sehingga mendukung pertumbuhan optimal. Selain itu, fosfor juga diperlukan dalam proses pembungaan dan pembentukan buah, yang pada akhirnya berkontribusi meningkatkan hasil panen.

Sementara itu, hasil uji t terhadap variabel pupuk ZA menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian Nurpajawi et al. (2021) yang menegaskan bahwa penggunaan pupuk ZA tidak berdampak nyata terhadap hasil produksi melon. Salah satu alasannya adalah dosis yang diterapkan petani sering kali tidak sesuai dengan rekomendasi. Pupuk ZA memang mengandung nitrogen (N) yang dibutuhkan tanaman, namun pemberian berlebih justru bisa memicu pertumbuhan vegetatif yang dominan sehingga buah menjadi lebih sedikit atau kualitasnya menurun. Oleh karena itu, meskipun pupuk ZA tetap digunakan dalam usahatani melon, efeknya terhadap peningkatan produksi secara statistik tidak signifikan.

Berdasarkan hasil uji t, variabel pestisida berpengaruh signifikan positif terhadap produksi melon. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Tola (2020) yang menyatakan pestisida memiliki pengaruh terhadap produksi melon. Pestisida yang digunakan tepat waktu, dosis sesuai, teknik penyemprotan yang benar, dan rotasi bahan aktif efektif menekan hama dan penyakit sehingga dapat mencegah terjadinya penurunan produksi dan meningkatkan produktivitas.

### Analisis Efisiensi Usahatani Melon

Efisiensi usahatani melon ditinjau dari efisiensi teknis, efisiensi alokatif dan efisiensi ekonomi, dilihat pada Tabel 6. Pembahasan masing-masing efisiensi dilihat pada Tabel 7 dan 8.

**Tabel 6.** Hasil Uji Efisiensi Usahatani Melon

Efisiensi	Nilai
Efisiensi Teknis	0,81
Efisiensi Alokatif	0,77
Efisiensi Ekonomi	0,62

Sumber: Analisis Data Primer, 2025

Hasil uji efisiensi teknis usahatani melon di Kecamatan Giriwoyo, Kabupaten Wonogiri, dilihat pada Tabel 7. Secara umum, petani cukup efisien dengan nilai 0,81 yang menandakan petani mampu mengalokasikan *input* dengan baik untuk menghasilkan *output*, dimana faktor-faktor produksi yang digunakan dapat dikombinasikan dengan baik sehingga mampu mendapatkan hasil produksi melon yang tinggi.

**Tabel 7.** Hasil Uji Efisiensi Teknis

Rentang Efisiensi Teknis (TE)	Jumlah Petani	(%)	Keterangan
0,41 – 0,60	2	5,41	Rendah
0,61 – 0,80	11	29,73	Sedang
0,81 – 0,99	21	56,76	Cukup Efisien
1	3	8,11	Efisien
Total	37	100	
Min	0,57		
Max	1		
Mean	0,81		

Sumber: Analisis Data Primer, 2025

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yekti et al. (2015) tentang nilai efisiensi teknis petani melon di Kabupaten Kulon Progo, dimana petani sudah cukup efisien dan mampu mengelola *input* untuk menghasilkan *output* dengan baik.

### Analisis Efisiensi Alokatif

Input pupuk kandang pada efisiensi alokatif menunjukkan angka sebesar  $0,465 < 1$ , dilihat Tabel 8. Penggunaannya tidak efisien secara alokatif, karena nilainya kurang dari 1. Dalam konteks efisiensi alokatif, angka ini menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk pupuk kandang melebihi kontribusinya terhadap nilai produksi melon. Dengan kata lain, penggunaan pupuk kandang perlu dikurangi agar lebih ekonomis. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nirmala & Hardjanto (2022) yang mengatakan bahwa pupuk organik seperti pupuk kandang memiliki manfaat yang besar dalam usahatani apabila digunakan secara optimal namun belum banyak dimanfaatkan petani secara optimal. Penggunaan pupuk kandang dalam jumlah besar sebanding dengan manfaat yang diterima.

Input pupuk NPK Mutiara diketahui memiliki nilai efisiensi alokatif sebesar  $0,177 < 1$ . Hal ini menunjukkan *input* ini sangat tidak efisien secara alokatif, dan penggunaannya harus dikurangi secara signifikan. Nilai ini sangat jauh di bawah angka ideal 1, artinya pengeluaran untuk pupuk mutiara tidak sebanding dengan nilai tambah hasil panen yang diperoleh. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Andriyani *et al* (2023), petani menganggap jika pemakaian pupuk dengan jumlah yang besar akan meningkatkan hasil produksi, namun karena penggunaannya tidak optimal maka menyebabkan kerugian secara ekonomi.

**Tabel 8.** Hasil Uji Efisiensi Alokatif

Faktor Produksi	Rata-rata <i>input</i>	Koefisien	NPM	Px	NPM/Px
Pupuk Kandang	1.491	0,1377	2319	5.000	0,465
Pupuk NPK Mutiara	185	0,4436	2577	14.518	0,177
Pupuk SP-36	268	0,3382	8365	3.413	2,456
Pestisida	10,3	0,3756	226	162.824	0,001
<b>Rata-rata</b>					<b>0,770</b>

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Pupuk SP-36 diketahui memiliki nilai efisiensi alokatif sebesar 2,4 yang lebih besar dari 1. Hal ini menunjukkan penggunaannya belum optimal secara alokatif. Pengeluaran untuk pupuk SP-36 masih memberikan keuntungan yang besar terhadap nilai produk, dan penggunaannya seharusnya dapat ditambahkan untuk meningkatkan hasil secara ekonomis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fatima *et al*. (2016), pupuk fosfor seringkali tidak dimanfaatkan secara optimal, peningkatan dosis secara tepat dan terukur dapat memberikan hasil yang lebih baik bagi usahatani yang dijalankan.

Penggunaan pestisida diketahui memiliki nilai efisiensi alokatif sebesar 0,0012 yang jauh lebih kecil dari 1. Hal ini berarti *input* ini digunakan secara sangat tidak efisien secara alokatif, dan penggunaannya harus sangat dikurangi. Meskipun secara teknis cukup efisien dan penggunaannya memiliki pengaruh terhadap peningkatan produksi melon, kontribusinya tidak dominan karena biaya pestisida yang terlalu tinggi dibandingkan dengan nilai tambah yang dihasilkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Hikma *et al*. (2024), penggunaan pestisida kimia secara berlebihan telah melampaui batas optimal. Oleh karena itu, peningkatan edukasi dan pendampingan teknis terhadap petani menjadi hal yang sangat penting untuk menciptakan sistem perlindungan tanaman yang efisien dan berkelanjutan.

### Analisis Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomi didapatkan dari hasil kali antara efisiensi teknis dan efisiensi alokatif. Berikut adalah nilai efisiensi ekonomi.

$$\begin{aligned}
 \text{Efisiensi Ekonomi} &= \text{Efisiensi Teknis} \times \text{Efisiensi Alokatif} \\
 &= 0,81 \times 0,77 \\
 &= 0,62
 \end{aligned}$$

Nilai efisiensi ekonomi usahatani melon di Kecamatan Giriwoyo diperoleh sebesar 0,62, yang berarti kurang dari satu. Secara umum, petani belum mencapai kondisi efisien secara ekonomi, di mana kombinasi penggunaan *input* belum mampu menghasilkan *output* maksimal dengan biaya produksi yang minimal. Efisiensi alokatif yang belum efisien menunjukkan bahwa alokasi *input* belum disesuaikan dengan struktur harga *input* secara tepat. Dengan kata lain, meskipun petani sudah mampu mengelola *input* secara efisien dari segi teknis, mereka belum mempertimbangkan faktor harga dalam keputusan penggunaan *input* tersebut. Hasil ini sejalan dengan penelitian Prasetyo & Elys (2020) yang menyatakan ketidakefisienan ekonomi dapat terjadi akibat ketidaksesuaian alokasi *input* terhadap struktur harga dan kurangnya informasi pasar.

### KESIMPULAN

Usahatani melon di Kecamatan Giriwoyo menghasilkan rata-rata biaya sebesar Rp31.083.073/UT/MT, dengan rata-rata penerimaan Rp86.034.806/UT/MT. Dari perbandingan tersebut, pendapatan usahatani mencapai Rp54.951.733/UT/MT. Beberapa faktor produksi yang berpengaruh secara simultan meliputi luas lahan, benih, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk NPK Phonska, NPK Mutiara, SP-36, ZA, serta pestisida. Namun, secara parsial, faktor yang berpengaruh signifikan hanya pupuk kandang, pupuk NPK Mutiara, pupuk SP-36, dan pestisida.

Nilai efisiensi teknis rata-rata sebesar 0,81 menunjukkan bahwa penggunaan *input* sudah cukup baik, meski masih terdapat peluang perbaikan. Efisiensi alokatif berada pada angka 0,77 yang berarti sebagian *input* belum dialokasikan secara optimal, misalnya penggunaan pupuk kandang, pupuk NPK Mutiara, pestisida yang berlebih, serta SP-36 yang masih kurang. Efisiensi ekonomi rata-rata sebesar 0,63 mengindikasikan bahwa kombinasi *input* yang digunakan belum efisien secara teknis maupun ekonomis.

Dengan kondisi tersebut, disarankan adanya perbaikan dalam penggunaan input, terutama dengan menyesuaikan dosis pupuk dan pestisida sesuai kebutuhan tanaman. Evaluasi rutin terhadap efisiensi usahatani serta pembentukan kelompok tani yang solid diharapkan mampu menekan biaya produksi sekaligus meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani melon di Kecamatan Giriwoyo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A., Hamdani, H., & Yanti, N. D. (2023). Analisis Usahatani Melon (*Cucumis Melo L.*) di Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar. *Frontier Agribisnis*, 7(1), 63. <https://doi.org/10.20527/frontbiz.v7i1.8280>
- Aditiya, N. Y., Evani, E. S., & Maghfiroh, S. (2023). Konsep Uji Asumsi Klasik Pada Regresi Linier Berganda. *Jurnal Riset Akuntansi Soedirman*, 2(2), 102–110. <https://doi.org/10.32424/1.jras.2023.2.2.10792>
- Amelia, E. D., Sutrisno, J., Hastuti, D., & Wahyuningsih, S. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Semangka (*Citrullus lanatus*) di Desa Jipang Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 4, 269–277. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v4i.511>
- Andriani, I. S., Agustono, & Irawan, E. (2023). Analisis Usahatani Melon (*Cucumis Melo L.*) Di Kecamatan Giriwoyo Kabupaten Wonogiri. *AGRISTA*, 11(2), 1–12.
- Andriyani, L. A. V., Ekowati, T., & Setiadi, A. (2023). Analisis Efisiensi Teknis dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 7, 270–282.
- Baihaqi, A., Prasmatiwi, F. E., & Rosanti, N. (2022). Analysis of Production Efficiency and Revenue of the Legowo Jajar Rice Business in Kramatwatu District, Serang Regency. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 6(4), 1236–1246. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.04.3>
- bps.go.id. (2023). *Produksi Tanaman Buah-buahan, 2023*. Bps.Go.Id. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjIjMg==/produksi-tanaman-buah-buahan.html>
- BPS. (2024). Wonogiri dalam Angka Tahun 2024. Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri. Wonogiri.
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linear Sederhana, Regresi Linear Berganda, Uji R<sup>2</sup>, Uji F, Uji T*. Guepedia. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=acpLEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=uji+determi+nasi+pdf&ots=IZn3TVmmV4&sig=8Jo-Fv4nReozNL4Wyf9p794rtD4&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=acpLEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=uji+determi+nasi+pdf&ots=IZn3TVmmV4&sig=8Jo-Fv4nReozNL4Wyf9p794rtD4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Erwandri, E., Uliya, Harimurti, S., Rusnani. (2021). Analisis Pendapatan Usahatani Melon Agrowisata Sungai Buluh Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(2), 172-179.
- Fadmajadi, A., Fanani, M. Z., & Setyono. (2025). *Teknik Budidaya Dan Analisis Usaha Tani Tanaman*. 4, 1252–1272.
- Fadwiwati, A. Y., Hartoyo, S., Kuncoro, S. U., & Rusastra, I. W. (2016). Analisis Efisiensi Teknis, Efisiensi Alokatif, dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Jagung Berdasarkan Varietas di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Agro Ekonomi*, 32(1), 1. <https://doi.org/10.21082/jae.v32n1.2014.1-12>
- Fatima, H., Almas, L., & Yasmin, B. (2016). Efficiency and Productivity Analysis of High-Tech Cotton-Melon Multiple Cropping Systems in Punjab, Pakistan. *Sci.Int.(Lahore)*, 28(4), 529–536.
- Fitriani, D. N., Musa, N., & Pembengo, W. (2022). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis Melo L*) Pada Pemupukan NPK dan Pemangkasan Cabang. *Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT)*, 1(2), 5–9. <https://doi.org/10.56722/jlpt.v1i2.17649>
- Hamidah. (2013). *Efek Penggunaan Pupuk Daun Bayfolan Dan Pupuk Sp-36 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon*. XII, 148–155.
- Hardiyanto, T. (2021). Analisis Efisiensi Ekonomi dan Produksi Optimal Usahatani Cabai (*Capsicum Annum L.*) sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Petani (Studi Kasus di Desa Kawali Mukti Kecamatan Kawali Kabupaten Ciamis). *Jurnal Agribisnis Dan Teknologi Pangan*, 1(2), 96–108.

- Hartoyo, H. (2021). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Mulsa Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis Melo L.*). *Grafting : Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 11(1), 40–48. <https://doi.org/10.35457/grafting.v11i1.2554>
- Hikma, N., Limi, M. A., & Slamet, A. (2024). *Dampak Penggunaan Pestisida Terhadap Produktivitas Dan Pendapatan Usahatani Jagung ( Zea Mays L .) Di Kecamatan Benua Kabupaten Konawe Selatan*. 4, 3082–3095.
- Immanuel, M. S., & Renaldi, E. (2024). Faktor-faktor yang Memengaruhi Keputusan Konsumen dalam Pembelian Melon Premium di Kota Bandung (Studi Kasus pada PT. Kebun Bumi Lestari). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(2), 2697-2705.
- Imran, S., & Indriani, R. (2022). Buku AJar: Ekonomi Produksi Pertanian. In *Ideas Publishing*.
- Ismawati, D. A., Hindarti, S., & Maulana, L. R. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Melon (*Cucumis Melo L*) Dengan Sistem Hidroponik Di Kebun Hortila Lawang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 12(8), 1–10.
- Jane, D. Ni. J. (2021). *Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda dengan SPSS*. In *Semarang University Press* (Issue April 2012).
- Karjono, K. (2019). Analisis Titik Impas Untuk Menciptakan Efisiensi Produksi Usahatani Melon Di Kecamatan Praya Timur Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Agrotek Ummat*, 6(2), 57. <https://doi.org/10.31764/agrotek.v6i2.1216>
- Lubis, F. R. A., Syaifuddin, & Lubis, Y. (2021). Pengaruh Luas Lahan , Curahan Tenaga Kerja Dan Biaya Sarana Produksi Terhadap Produksi Usaha Tani Kentang di Desa. *Jurnal Agrica*. 14(2), 195–208.
- Miftachuddin, A. (2020). Analisis Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Usaha Tani Padi di Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. *Economics Development Analysis Journal*, 3(1), 1–12.
- Muhammad, C., & Ralle, A. (2024). Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis Melo L.*) Pada Pemberian Pupuk NPK Dengan Dosis Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Peranian*. 5(3), 271–278. <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotekmas>
- Nafisah, B. K., Abdurrahman, & Wilda, K. (2023). Analisis Usahatani Melon di Kota Banjarbaru. *Frontier Agribisnis*, 7(3), 406. <https://doi.org/10.20527/frontbiz.v7i3.10306>
- Nirmala, B., & Hardjanto, A. (2022). Analisis Efisiensi Usahatani Kopi Robusta di Desa Purwabakti Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor. *Indonesian Journal of Agriculture Resource and Environmental Economics*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.29244/ijaree.v1i1.40137>
- Nurpanjawi, L., Rahmawati, N., Istiyanti, E., & Rozaki, Z. (2021). Kelayakan usahatani melon di Desa kasreman, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi Jawa Timur. *Seminar Nasional ... , March 2021*, 215–226. <https://ns.umpwr.ac.id/prosiding/index.php/pertanian/article/view/1340%0Ahttps://ns.umpwr.ac.id/prosiding/index.php/pertanian/article/viewFile/1340/1158>
- Prasetyo, D. D., & Elys, F. (2020). Efisiensi Ekonomi Usahatani Jagung Lokal Di Pulau Madura Economic Efficiency of Local Corn Farming in Madura Island. *Agriscience*, 1(1), 26–38. <http://journal.trunojoyo.ac.id/agriscience>
- Putri, H. J., Walid, L. K. I., Hidayattulloh, M. R., Islamatasya, N., Oktavian, N. R., Agisni, R., Adnan, R. H. (2025). Optimalisasi Potensi Pertanian Berkelanjutan Sebagai Pilar Ketahanan Ekonomi Lokal di Sembalun Lombok Timur: Perspektif Pembangunan Berkelanjutan. *Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial*, 9(4), 1-14
- R. Pramono dan Sulistyowati, A. D. A. (2020). Analisis Efisiensi Ekonomi Pada Usahatani Melon (*Cucumis Melo L.*) Kelompok Tani “Budi Rukun Satu” Di Desa Banyusri Kecamatan Wonosegoro Kabupaten Boyolali. *AGROMEDIA: Berkala Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 38(2). <https://doi.org/10.47728/ag.v38i2.288>
- Rahman, M. F., Winarno, T., & Widayanti, S. (2023). Efficiency of the Use of Factors of Production in Rice Farming in the Village Pojokwatu, Sambong District, Blora Regency. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 624–631.

- Rahmatillah, E. R., Iftitah, G., & Yekti, A. (2024). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Ubi Jalar Ungu Menjadi Tape Pada Agroindustri “Tape 25” (Desa Walidono Kecamatan Prajekan Kabupaten Bondowoso ). *Agrobios*, 1(1), 1–11.
- Ryan, T. P. (2003). *Modern Regression Analysis for Scientists and Engineers*.
- Setiawan, B., Hamdani, & Husaini, M. (2023). Analisis Usahatani Melon Di Kota Banjarbaru Financial Analysis of Melon Farming in Banjarbaru City. *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa (JTAM)*, 7(3), 406–410. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/fag>
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(2), 208-218.
- Tola, E. C. M. (2020). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Melon Golden (Cucumis Melo L) di Kota Cilegon. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1), 110–121. <https://doi.org/10.33512/jipt.v2i1.8733>
- Vernando, V., Jumiyati, S., & Bachri, S. (2022). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berdasarkan Pendapatan Petani Jagung Manis Di Desa Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(2), 162. <https://doi.org/10.20961/sepa.v18i2.48965>
- Wulandari, A., Machfudz, M., & Syakir, F. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keuntungan Usahatani Melon di Desa Krejengan Kec. Krejengan Kab. Probolinggo. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 8(1). <http://www.riset.unisma.ac.id/index.php/SEAGRI/article/view/6200>
- Yekti, A., Hadi, D., J., J., & Hartono, S. (2015). Technical Efficiency of Melon Farming in Kulon Progo: A Stochastic Frontier Approach (SFA). *International Journal of Computer Applications*, 132(6), 15–19. <https://doi.org/10.5120/ijca2015907428>
- Zahra, F. Z., Heryansah, M. T., Rahma, M. A., & Utami, R. A. (2023). Strategi Pemasaran Buah Melon Hidroponik (Studi Kasus Di Rasidin Veggies House, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember). *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(1), 1245. <https://doi.org/10.25157/ma.v9i1.9424>