AGRICA: Journal of Sustainable Dryland Agriculture, 19 (1): 120-132 (2026)
URL: https://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/Agr/article/view/6939
DOI: https://doi.org/ 10.37478/agr.v19i1.6939

ANALISIS USAHATANI SAYURAN ORGANIK PADA POLA TANAM POLIKULTUR (STUDI KASUS DI WIGUNA FARM, KABUPATEN BOGOR)

ANALYSIS OF ORGANIC VEGETABLE FARMING IN POLYCULTURE (CASE STUDY AT WIGUNA FARM, BOGOR REGENCY)

Oktri Nanda Rahmawati*, Harianto, Yusalina
Program Studi Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Bogor, Jawa Barat
*Email Coresponden: oktrinandarahmawati@apps.ipb.ac.id

Info Artikel Diterima: 22/10/2025 Direvisi: 20/02/2026 Disetujui: 25/05/2026

ABSTRAK

Meningkatnya permintaan sayuran organik membuka peluang pengembangan usaha bagi produsen, termasuk Wiguna Farm. Namun, informasi mengenai tingkat pendapatan dan kelayakan ekonomi masing-masing *komoditas* sayuran organik yang dibudidayakan secara polikultur belum tersedia sebagai dasar pengambilan keputusan usaha. Penelitian ini bertujuan menganalisis pendapatan dan rasio penerimaan terhadap biaya (R/C) enam jenis sayuran organik yang dibudidayakan di Wiguna Farm. Penelitian menggunakan metode studi kasus dengan penentuan lokasi secara purposive. Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis pendapatan dan analisis R/C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh komoditas menghasilkan pendapatan positif dengan nilai R/C atas biaya total lebih dari 1, sehingga layak untuk diusahakan. Pakcoy memberikan pendapatan atas biaya total tertinggi sebesar Rp2.025.039,25 dengan nilai R/C 3,81, sedangkan kangkung menghasilkan pendapatan atas biaya total terendah sebesar Rp139.213,24 dengan nilai R/C 1,24. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya sayuran organik secara polikultur di Wiguna Farm menguntungkan secara ekonomi dan memiliki prospek untuk terus dikembangkan.

KATA KUNCI: : Analisis R/C, pendapatan usahatani, polikultur, sayuran organik

ABSTRACT

The increasing demand for organic vegetables provides opportunities for business development for producers, including Wiguna Farm. However, information regarding the income and economic feasibility of each organic vegetable commodity cultivated under a polyculture system is not yet available as a basis for business decision-making. This study aimed to analyze the income and revenue-cost ratio (R/C) of six organic vegetable commodities cultivated at Wiguna Farm. A case study method was employed, and the research site was selected purposively. Data were collected through interviews and observations and analyzed using income and R/C ratio analyses. The results showed that all commodities generated positive income with an R/C ratio greater than 1, indicating that the farming activities were economically feasible. Pakcoy generated the highest income over total costs, amounting to Rp2,025,039.25, with an R/C ratio of 3.81, while kangkung generated the lowest income over total costs, amounting to Rp139,213.24, with an R/C ratio of 1.24. These findings indicate that organic vegetable cultivation under a polyculture system at Wiguna Farm is economically profitable and has strong potential for further development.

KEYWORDS: *Farm income, organic vegetables, polyculture, R/C analysis*

Cite this as: Oktri N Rahmawati, Harianto, Yusalina (2026). Analisis usahatani sayuran organik pada pola tanam polikultur (Studi Kasus di Wiguna Farm, Kabupaten Bogor). Agrica: Journal of Sustainable Agriculture, 19(1), 120-132. doi: https://doi.org/ 10.37478/agr.v19i1.6939

Copyright (c) 2026 Oktri N Rahmawati, Harianto, Yusalina. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Potensi pengembangan pertanian organik, khususnya pada komoditas sayuran, memiliki prospek yang sangat baik dan telah berkembang dengan cepat selama beberapa tahun terakhir. Peningkatan minat masyarakat terhadap produk pertanian organik dipengaruhi oleh semakin tingginya kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan (Permatasari et al., 2021). Gaya hidup sehat kini telah menjadi *trend* dalam pola hidup masyarakat, di mana masyarakat semakin memperhatikan kesehatan dan keamanan pangan. Selain itu, masyarakat juga memiliki keinginan akan jaminan terhadap produk yang layak dikonsumsi, memiliki nilai gizi tinggi, serta ramah terhadap lingkungan (Sulistyana et al., 2016). Produk yang dihasilkan melalui metode pertanian organik dianggap mampu menghasilkan pangan yang sehat dan bernutrisi tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa bisnis organik memiliki prospek yang sangat menjanjikan di masa depan (Shiotsu et al., 2015).

Sayuran organik adalah salah satu jenis produk organik yang paling dicari dan dikonsumsi oleh masyarakat (David & Ardiansyah, 2017). Selain memberikan manfaat kesehatan, sayuran organik juga berperan dalam melindungi lahan dari kerusakan yang disebabkan oleh penggunaan bahan kimia dalam praktik pertanian konvensional (Zainab et al., 2018). Pada tahun 2021, sayuran menjadi produk organik segar yang paling banyak dibeli konsumen dengan persentase mencapai 55%, lebih tinggi dibandingkan buah-buahan dan beras organik (Aliansi Organis Indonesia, 2023). Tingginya permintaan tersebut menunjukkan bahwa sayuran organik memiliki potensi ekonomi yang baik dan peluang pasar yang terus berkembang (Rahman et al., 2020).

Produsen sayuran organik di Indonesia tersebar di berbagai provinsi, dengan Jawa Barat sebagai provinsi yang memiliki jumlah usaha budidaya sayuran organik terbanyak. Berdasarkan Statistik Pertanian Organik Indonesia 2023, produksi sayuran organik di Jawa Barat mencapai 1.142,69 ton pada tahun 2022, menandakan bahwa provinsi ini adalah pusat produksi terbesar di Indonesia untuk tahun tersebut. Wiguna Farm merupakan salah satu produsen sayuran organik di Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Wiguna Farm menerapkan pola tanam polikultur dengan membudidayakan enam jenis sayuran organik, yaitu caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah pada lahan seluas 1.100 m^2. Penerapan pola tanam polikultur memberikan keuntungan karena dapat mengurangi risiko usaha dan membuka peluang memperoleh pendapatan dari beberapa komoditas secara bersamaan (Cahyani et al., 2023; Mulu et al., 2020; Najmudin et al., 2024).

Berdasarkan informasi dari Wiguna Farm, sayuran organik menjadi cabang usahatani unggulan yang diusahakan, karena tingginya permintaan dan harga yang ditawarkan. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa sayuran organik adalah produk pertanian organik yang paling banyak dikonsumsi dibandingkan dengan jenis produk organik lainnya (Hasanah & Yanuar, 2024). Wiguna Farm memasarkan sayuran organik yang diproduksinya dengan menjalin kemitraan. Mitra yang terjalin dengan Wiguna Farm antara lain, ATP IPB (Agribusiness and Technology Park), Fam'o (Farm Organic), TJB (Taman Jasmin Bogor), Eden Farm (ECF Caringin), Pasar induk Kemang Bogor, Pasar Bogor, Tayos Fresh (*e-commerce*), De Garden (*e-commerce*), dan Bumi Kasih Farm Stay. Meskipun Wiguna Farm menjalin dengan beberapa mitra, namun saat ini Wiguna Farm lebih fokus mengirimkan produknya ke ATP IPB dan

pasar tradisional karena keterbatasan jumlah produksi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permintaan pasar terhadap sayuran organik masih cukup tinggi, sementara kapasitas produksi yang dimiliki belum mampu memenuhi kebutuhan pasar. Oleh karena itu, Wiguna Farm berupaya meningkatkan produksi melalui pengembangan skala usaha untuk memenuhi permintaan psar sekaligus meningkatkan keuntungan usaha.

Wiguna Farm telah berdiri sejak tahun 2019, namun hingga saat ini belum melakukan evaluasi terhadap tingkat pendapatan yang diperoleh dari enam jenis sayuran organik yang dibudidayakan dengan metode polikultur. Padahal, informasi mengenai pendapatan tersebut sangat penting untuk memberikan gambaran mengenai kinerja usaha dari masing-masing komoditas serta menjadi dasar dalam menentukan prioritas pengembangan usaha. Penelitian mengenai pendapatan usahatani sayuran telah banyak dilakukan pada sistem budidaya konvensional maupun organik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sistem budidaya sayuran dapat memberikan keuntungan yang cukup tinggi bagi petani apabila dikelola secara efisien. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada sistem budidaya monokultur, sedangkan kajian mengenai tingkat pendapatan dan asio penerimaan terhadap biaya (R/C) pada usahatani sayuran organik dengan pola tanam polikultur masih relatif terbatas.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan informasi mengenai tingkat pendapatan rasio penerimaan terhadap biaya (R/C) dari enam komoditas sayuran organik yang dibudidayakan dengan pola tanam polikultur di Wiguna Farm. Informasi tersebut diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi pengelola dalam merencanakan pengembangan usaha sayuran organik. Tujuan penelitian ini adalah 1) menganalisis tingkat pendapatan usahatani sayuran organik di Wiguna Farm, 2) menganalisis rasio penerimaan dan biaya (R/C) pada tingkat pendapatan usahatani sayuran organik di Wiguna Farm.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Wiguna Farm yang terletak di Kp. Curug Luhur Rt. 002/005, Desa Gunung Malang, Kecamatan Tenjolaya, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Pemilihan lokasi dipilih secara sengaja (*purposive*) karena Wiguna Farm telah menerapkan metode pertanian organik dan tersertifikasi. Penelitian ini berlangsung dari bulan Februari 2024 hingga Juni 2024.

Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup data primer dan data sekunder yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Data primer dikumpulkan melalui pengamatan langsung di lapangan, pencatatan, serta wawancara dengan pimpinan dan karyawan Wiguna Farm. Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui kajian literatur dari berbagai referensi yang relevan, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Statistik Pertanian Organik Indonesia (SPOI), jurnal ilmiah, serta referensi lainnya. Data sekunder tersebut berfungsi sebagai pendukung penelitian dan memberikan informasi tambahan yang diperlukan untuk memperkuat analisis.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan dua metode utama, yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilaksanakan secara langsung di lokasi usaha budidaya sayuran organik, yakni di Wiguna Farm, dengan tujuan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi dan aktivitas yang menjadi objek penelitian. Wawancara dilakukan dengan pemilik Wiguna Farm dan karyawan dari bagian produksi sayuran organik, yang dipilih berdasarkan pengetahuan mereka yang mendalam tentang farm tersebut. Setelah observasi dan wawancara, data yang dikumpulkan akan mencakup luas lahan, hasil produksi, dan harga jual yang berlaku pada bulan Desember 2023.

Analisis data dilakukan berdasarkan tujuan penelitian. Informasi dan data yang diperoleh di lapangan akan dikumpulkan dan diproses untuk analisis lebih lanjut. Data yang terkumpul akan diolah menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan kalkulator. Penelitian ini melibatkan analisis kuantitatif yang melibatkan perhitungan penerimaan usahatani, biaya usahatani, pendapatan usahatani, serta nilai R/C.

Biaya Usahatani

Analisis biaya usahatani digunakan untuk mengetahui total pengeluaran dalam kegiatan budidaya caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah. Analisis ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu analisis biaya tunai dan analisis biaya yang diperhitungkan. Biaya-biaya usahatani sayuran organik di Wiguna Farm di identifikasi mulai dari biaya yang dikeluarkan saat budidaya, pasca panen, hingga produk diterima oleh konsumen. Biaya tunai pada usahatani sayuran organik di Wiguna Farm antara lain benih atau bibit, pupuk kandang, upah TKLK, dan biaya transportasi. Biaya yang diperhitungkan yaitu upah TKDK dan biaya penyusutan peralatan.

Menurut Suratiyah (2002), Perhitungan nilai penyusutan peralatan pertanian pada dasarnya didasarkan pada harga perolehan peralatan tersebut hingga tidak lagi memberikan manfaat. Dalam penelitian ini, nilai penyusutan dihitung menggunakan metode garis lurus dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya penyusutan} = \frac{\text{Harga pembelian (Rp)} - \text{Nilai sisa (Rp)}}{\text{Umur ekonomis (tahun)}}$$

Penerimaan Usahatani

Analisis penerimaan usahatani bertujuan untuk mengidentifikasi besarnya penerimaan yang diperoleh dari kegiatan usahatani sayuran organik. Soekartawi (2006) menyatakan bahwa penerimaan usahatani merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual per satuan produk, yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR_i = Y_i \,.\, Py_i$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan usahatani (Rp/musim)

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani i (Kg/musim)

Py = Harga jual produk y per unit (Rp/Kg)

Pendapatan Usahatani

Analisis pendapatan usahatani bertujuan untuk mengetahui besarnya pendapatan yang dihasilkan dari

kegiatan budidaya caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah yang dilakukan oleh Wiguna Farm. Menurut Soekartawi (2006), pendapatan usahatani merupakan selisih antara total penerimaan dan total biaya, baik yang bersifat tunai maupun non-tunai, yang dapat dinyatakan secara matematis sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :
Pd = Pendapatan atau keuntungan usahatani (Rp/musim)
TR = Penerimaan total usahatani (Rp/musim)
TC = Pengeluaran total usahatani (Rp/musim)

Analisis R/C

Analisis R/C digunakan untuk menunjukkan besarnya penerimaan yang diperoleh dari setiap satuan biaya yang dikeluarkan. Warisno & Dahana (2018) menyatakan bahwa R/C dihitung dengan membagi total penerimaan (*Total Revenue*) dengan total biaya (*Total Cost*). Analisis R/C dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu R/C atas biaya total dan R/C atas biaya tunai. Perhitungan R/C atas biaya tunai dilakukan dengan cara membagi penerimaan total dengan biaya tunai. Sementara, perhitungan R/C atas biaya total dilakukan dengan cara membagi penerimaan total dengan biaya total. Adapun perhitungan R/C atas biaya tunai dan atas biaya total tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{R/C atas biaya tunai} = \frac{\text{Penerimaan total usahatani}}{\text{Biaya Tunai}}$$

$$\text{R/C atas biaya total} = \frac{\text{Penerimaan total usahatani}}{\text{Biaya Total}}$$

Dalam menilai tingkat keuntungan usahatani, digunakan kriteria berdasarkan hasil perhitungan R/C (*Revenue-Cost Ratio*). Apabila R/C < 1, maka usahatani dinyatakan tidak menguntungkan, karena setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan kurang dari satu rupiah. Jika R/C = 1, maka usahatani berada pada kondisi impas, artinya setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan yang sama besar. Sementara itu, apabila R/C > 1, maka usahatani dianggap menguntungkan, karena setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan mampu menghasilkan penerimaan lebih besar dari satu rupiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis usahatani dalam penelitian ini menggunakan luas lahan 50 m^2 sebagai unit analisis untuk setiap komoditas sayuran organik. Luas tersebut setara dengan 5 bedengan yang masing-masing memiliki luas 10 m^2. Penggunaan luas 50 m^2 didasarkan pada praktik budidaya yang diterapkan di Wiguna Farm, di mana dalam setiap periode tanam satu komoditas ditanam pada 5 bedengan secara bersamaan untuk menjaga kontinuitas produksi dan memenuhi permintaan pasar mingguan. Meskipun setiap komoditas memiliki alokasi lahan sebanyak 20 bedengan atau seluas 200 m^2, penanaman dilakukan secara bertahap sehingga tidak seluruh lahan ditanami pada waktu yang sama.

Oleh karena itu, luas 50 m^2 digunakan sebagai dasar perhitungan penerimaan, biaya, pendapatan, dan nilai R/C karena merepresentasikan satu unit produksi aktual dalam satu musim tanam untuk setiap komoditas.

Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani untuk caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah dihitung berdasarkan unit analisis seluas 50 m^2 untuk setiap komoditas. Penerimaan usahatani berasal dari hasil produksi masing-masing komoditas pada luas lahan tersebut yang dikalikan dengan harga jual yang berlaku. Penerimaan usahatani untuk caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Penerimaan usahatani untuk caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah 50 m^2 setiap musim tanam di Wiguna Farm

Komponen Penerimaan	Caisim	Pakcoy	Kangkung	Selada Keriting	Bayam Hijau	Bayam Merah
Hasil panen (Kg)	250	250	100	150	100	100
Penjualan grade A (Kg)	180	180	60	135	60	60
Penjualan grade B (Kg)	45	45	30		30	30
Harga grade A (Rp)	12.000,00	14.000,00	9.000,00	10.000,00	11.000,00	12.000,00
Harga grade B (Rp)	4.000,00	5.000,00	6.000,00		6.000,00	6.000,00
Penerimaan grade A (Rp)	2.160.000,00	2.520.000,00	540.000,00	1.350.000,00	660.000,00	720.000,00
Penerimaan grade B (Rp)	180.000,00	225.000,00	180.000,00		180.000,00	180.000,00
Penerimaan total (Rp)	**2.340.000,00**	**2.745.000,00**	**720.000,00**	**1.350.000,00**	**840.000,00**	**900.000,00**

Sumber: Data Primer diolah, 2024

Penerimaan usahatani masing-masing sayuran diperoleh dari penjualan sayuran grade A dan penjualan sayuran grade B. Sementara sekitar 10% dari panen, sayuran yang tidak layak jual dan kopekan sortasi lahan akan dijadikan sebagai bahan pembuatan POC. Harga jual sayuran grade A lebih tinggi dibandingkan harga jual sayur grade B, hal ini dikarenakan sayuran grade A memiliki kualitas yang paling baik.

Penerimaan terbesar diperoleh dari usahatani pakcoy yaitu sebesar Rp2.745.000,00, diikuti oleh caisim sebesar Rp2.340.000,00, selada keriting sebesar Rp1.350.000,00, bayam merah sebesar Rp900.000,00, bayam hijau sebesar Rp840.000,00, dan penerimaan terkecil diperoleh dari usahatani kangkung yaitu sebesar Rp720.000,00.

Biaya Usahatani

Biaya usahatani sayuran organik mencakup seluruh pengeluaran yang dilakukan oleh petani dalam proses produksi sayuran organik. Biaya ini mencakup semua tahapan, mulai dari persiapan awal seperti penyediaan input, proses budidaya, hingga pendistribusian hasil produksi kepada konsumen.

Komponen biaya usahatani dibagi menjadi dua jenis, yaitu biaya tunai dan biaya non-tunai, yang masing-masing dapat diklasifikasikan lebih lanjut sebagai biaya tetap atau biaya variabel. Biaya tunai meliputi pengeluaran secara langsung untuk pembelian input produksi serta biaya tetap yang dibayarkan secara tunai. Sementara itu, biaya non-tunai merupakan biaya yang diperhitungkan dalam usahatani tanpa melibatkan pengeluaran kas. Rincian biaya usahatani untuk setiap jenis sayuran, yaitu caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Biaya usahatani untuk setiap jenis sayuran organik per 50 m^2 setiap musim tanam di Wiguna Farm

Uraian	Biaya Usahatani Sayuran Organik (Rp)					
	Caisim	Pakcoy	Kangkung	Selada Keriting	Bayam Hijau	Bayam Merah
Biaya tunai						
Benih		35.000,00	9.000,00			
Kapur pertanian	31.200,00	31.200,00	30.000,00	31.200,00	30.000,00	30.000,00
Pasir halus					5.000,00	5.000,00
TKLK	147.500,00	147.500,00	137.500,00	147.500,00	137.500,00	137.500,00
Transportasi	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Pajak lahan	324,49	345,20	235,74	359,01	235,74	235,74
Total biaya tunai	**199.024,49**	**234.045,20**	**196.735,74**	**199.059,01**	**192.734,74**	**192.734,74**
Biaya non-tunai						
Benih	21.000,00			27.000,00	7.500,00	8.600,00
TKDK	100.000,00	109.375,00	78.125,00	115.625,00	78.125,00	78.125,00
Pupuk kandang	254.000,00	254.000,00	250.000,00	254.000,00	250.000,00	250.000,00
Pupuk organik Cair	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00
Pestisida nabati	4.500,00	4.500,00		4.500,00		
Pestisida hayati	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Penyusutan	109.360,12	116.341,55	54.227,02	96.571,00	54.227,02	54.227,02
Total biaya non-tunai	**490.560,12**	**485.915,55**	**384.052,02**	**499.396,41**	**391.552,02**	**392.652,02**
Biaya total	**689.584,61**	**719.960,75**	**580.786,76**	**698.455,42**	**584.286,76**	**585.386,76**

Sumber: Data Primer diolah, 2024

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 2, diketahui bahwa biaya tunai terbesar dikeluarkan untuk budidaya pakcoy yaitu sebesar Rp234.045,20, diikuti oleh selada keriting sebesar Rp199.059,01, caisim sebesar Rp199.024,49, kangkung sebesar Rp196.735,74, bayam merah dan hijau sebesar Rp192.734,74. Sementara biaya non-tunai terbesar dikeluarkan untuk budidaya selada keriting yaitu sebesar Rp499.396,41 diikuti oleh caisim sebesar Rp490.560,12, pakcoy sebesar Rp485.915,55, bayam merah sebesar Rp392.652,02, bayam hijau sebesar Rp391.552,02, dan kangkung sebesar Rp384.052,02.

Biaya total terbesar dikeluarkan untuk budidaya pakcoy yaitu sebesar Rp719.960,75, diikuti oleh selada keriting sebesar Rp698.455,42, caisim sebesar Rp689.584,61, bayam merah sebesar Rp585.386,76, bayam hijau sebesar Rp584.286,76, dan yang terkecil adalah biaya total kangkung sebesar Rp580.786,76.

Berdasarkan hasil Tabel 2, biaya yang paling besar dikeluarkan oleh Wiguna Farm dalam mengusahakan setiap jenis sayuran adalah biaya non-tunai. Penelitian ini memperhitungkan biaya tunai dan biaya non-tunai. Sedangkan beberapa penelitian terkait sayuran organik hanya memperhitungkan biaya tunai saja (Iwe et al., 2022; Matuankotta et al., 2024; Rasmikayati et al., 2021).

Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani adalah hasil dari pengurangan antara penerimaan total dan biaya total yang dikeluarkan sepanjang kegiatan produksi. Pendapatan ini merupakan salah satu indikator yang mencerminkan keberhasilan suatu usahatani karena secara umum mencerminkan keuntungan yang diperoleh dari kegiatan budidaya. Pendapatan usahatani dapat dihitung berdasarkan biaya tunai maupun biaya total. Pendapatan berdasarkan biaya tunai diperoleh dengan mengurangi biaya tunai dari total penerimaan, sedangkan pendapatan berdasarkan biaya total dihitung dengan mengurangi seluruh biaya dari total penerimaan. Dalam penelitian ini, pendapatan usahatani yang dianalisis adalah pendapatan per 50 m^2 selama satu musim tanam. Besarnya pendapatan yang diperoleh Wiguna Farm dari budidaya caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Penerimaan, biaya, dan pendapatan usahatani untuk caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah per 50 m^2 setiap musim tanam di Wiguna Farm

	Uraian	Caisim (Rp)	Pakcoy (Rp)	Kangkung (Rp)	Selada keriting (Rp)	Bayam hijau (Rp)	Bayam merah (Rp)
A	Penerimaan total	2.340.000,00	2.745.000,00	720.000,00	1.350.000,00	840.000,00	900.000,00
B	Biaya tunai	199.024,49	234.045,20	196.734,74	199.059,01	192.734,74	192.734,74
C	Biaya non-tunai	490.560,12	485.915,55	384.052,02	499.396,41	391.552,02	392.652,02
D	Biaya total (B+C)	689.584,61	719.960,75	580.786,76	698.455,42	584.286,76	585.386,76
E	Pendapatan atas biaya tunai (A-B)	2.140.975,51	2.510.954,80	523.265,26	1.150.940,99	647.265,26	707.265,26
F	Pendapatan atas biaya total (A-D)	1.650.415,39	2.025.039,25	139.213,24	651.544,58	255.713,24	314.613,24

Sumber: Data Primer diolah, 2024

Hasil perhitungan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh komoditas yang dianalisis memiliki nilai pendapatan positif, baik berdasarkan perhitungan atas biaya tunai maupun atas biaya total. Hasil ini menunjukkan bahwa usahatani keenam jenis sayuran organik yang diusahakan oleh Wiguna Farm mampu menutupi seluruh biaya produksi serta memberikan keuntungan bagi Wiguna Farm. Pada tabel 3, terlihat bahwa pendapatan atas biaya tunai yang paling

besar diperoleh oleh pakcoy yaitu sebesar Rp2.510.954,80, diikuti oleh caisim sebesar Rp2.140.975,51, selada keriting sebesar Rp1.150.940,99, bayam merah sebesar Rp707.265,26, bayam hijau sebesar Rp647.265,26, sedangkan yang terendah adalah kangkung sebesar Rp523.265,26. Sama seperti pendapatan atas biaya tunai, pendapatan atas biaya total yang paling besar juga diperoleh dari pakcoy yaitu sebesar Rp2.025.039,25, diikuti oleh caisim sebesar Rp1.650.415,39, selada keriting sebesar Rp651.544,58, bayam merah sebesar Rp314.613,24, bayam hijau sebesar Rp255.713,24, .sedangkan yang terendah adalah kangkung sebesar Rp139.213,24.

Nilai R/C

Nilai R/C menunjukkan besarnya penerimaan yang diperoleh untuk setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan. Jika R/C > 1, maka usahatani dianggap menguntungkan. Jika R/C = 1, usahatani berada pada kondisi impas, artinya tidak memperoleh keuntungan maupun kerugian. Sebaliknya, jika R/C < 1, usahatani dinilai tidak menguntungkan (Soekartawi, 2006). Dalam penelitian ini, nilai R/C dihitung berdasarkan biaya tunai dan biaya total. Nilai R/C yang diperoleh Wiguna Farm dari kegiatan budidaya caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Nilai R/C untuk usahatani caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah per 50 m^2 setiap musim tanam di Wiguna Farm

Komponen	Caisim	Pakcoy	Kangkung	Selada keriting	Bayam hijau	Bayam merah
R/C atas biaya tunai	11,76	11,73	3,66	6,78	4,36	4,67
R/C atas biaya total	3,39	3,81	1,24	1,93	1,44	1,54

Sumber: Data Primer diolah, 2024

Hasil perhitungan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai R/C atas biaya tunai untuk keenam jenis sayuran organik berada di atas satu. Kondisi ini mengindikasikan bahwa seluruh komoditas yang diusahakan mampu menghasilkan penerimaan yang lebih besar daripada total biaya tunai yang dikeluarkan selama proses produksi. Nilai R/C tertinggi atas biaya tunai diperoleh pada komoditas caisim sebesar 11,76, diikuti oleh pakcoy sebesar 11,73, selada keriting sebesar 6,78, bayam merah sebesar 4,67, bayam hijau sebesar 4,36, dan yang terendah adalah kangkung sebesar 3,66. Sedangkan nilai R/C atas biaya total terbesar diperoleh oleh pakcoy yaitu sebesar 3,81, diikuti oleh caisim sebesar 3,39, selada keriting sebesar 1,93, bayam merah sebesar 1,54, bayam hijau sebesar 1,44, sedangkan yang terendah adalah kangkung sebesar 1,24. Berdasarkan hasil analisis R/C untuk biaya tunai dan biaya total tersebut, pakcoy dan caisim adalah komoditas yang memberikan keuntungan terbesar, karena memiliki nilai R/C tertinggi. Sementara kangkung merupakan komoditas dengan nilai R/C terendah dibandingkan komoditas lainnya.

Selain menunjukkan tingkat keuntungan yang berbeda antar komoditas, hasil penelitian ini juga

mengindikasikan manfaat sistem polikultur dalam mengurangi risiko usahatani. Sistem polikultur memungkinkan Wiguna Farm membudidayakan beberapa jenis sayuran secara bersamaan sehingga sumber pendapatan tidak hanya bergantung pada satu komoditas. Kondisi ini penting mengingat setiap komoditas memiliki tingkat produktivitas, harga jual, dan permintaan pasar yang berbeda. Apabila terjadi penurunan harga, serangan hama dan penyakit, atau penurunan produksi pada salah satu komoditas, maka pendapatan dari komoditas lainnya masih dapat menopang penerimaan usaha secara keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh komoditas yang dibudidayakan memiliki nilai R/C atas biaya total lebih besar dari satu, sehingga masing-masing komoditas tetap memberikan kontribusi terhadap penerimaan usaha. Dengan demikian, penerapan sistem polikultur tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan keuntungan, tetapi juga sebagai strategi diversifikasi pendapatan dan pengurangan risiko ekonomi yang dihadapi petani.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan sistem tanam polikultur pada usahatani sayuran organik di Wiguna Farm terbukti memberikan keuntungan bagi seluruh komoditas sayuran yang diusahakan. Nilai R/C atas biaya total yang lebih besar dari satu pada semua komoditas menunjukkan bahwa kegiatan usahatani ini layak secara finansial. Meskipun demikian, tingkat keuntungan yang diperoleh bervariasi antar komoditas, di mana pakcoy dan caisim memberikan nilai R/C tertinggi masing-masing sebesar 3,81 dan 3,39, sedangkan kangkung memiliki nilai R/C terendah yaitu 1,24. Perbedaan ini menunjukkan adanya variasi efisiensi input dan potensi pasar dari masing-masing jenis sayuran. Pakcoy dan caisim memiliki waktu panen singkat, permintaan pasar tinggi, serta efisiensi tenaga kerja yang baik, sehingga mampu menghasilkan pendapatan yang lebih besar. Sebaliknya, kangkung memiliki harga jual yang rendah dan tingkat susut pasca panen yang tinggi, sehingga margin keuntungannya lebih kecil. Walaupun demikian, keberadaan kangkung dalam sistem polikultur tetap memiliki peran penting dalam sistem usaha secara keseluruhan. Meskipun memberikan pendapatan dan nilai R/C yang lebih rendah dibandingkan komoditas lainnya, kangkung tetap menghasilkan keuntungan dan berkontribusi terhadap penerimaan total usaha. Keberadaan beberapa komoditas dengan karakteristik produksi dan pasar yang berbeda memungkinkan Wiguna Farm menyebarkan risiko usaha, sehingga kerugian yang mungkin terjadi pada satu komoditas dapat dikompensasi oleh pendapatan dari komoditas lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan sistem polikultur tidak hanya ditentukan oleh komoditas yang memiliki keuntungan tertinggi, tetapi juga oleh kemampuan sistem tersebut dalam menjaga stabilitas pendapatan usaha.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya, ditemukan adanya peningkatan efisiensi dan keuntungan pada komoditas yang diusahakan di Wiguna Farm. Nilai R/C pakcoy sebesar 3,81 lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian

Rasmikayati et al., (2021) sebesar 2,83, sedangkan nilai R/C caisim sebesar 3,39 juga lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Fertiana (2014) sebesar 1,09. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem polikultur organik mampu memberikan sinergi antar tanaman dan mengoptimalkan penggunaan input produksi, baik tenaga kerja maupun sarana produksi organik. Namun, untuk komoditas kangkung dan bayam merah, nilai R/C yang diperoleh lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Iqbal (2021) dan Yusuf (2015). Perbedaan ini dapat disebabkan oleh skala usaha yang relatif kecil, perbedaan kondisi agroekologi, dan fluktuasi harga pasar di wilayah Bogor. Hal tersebut menunjukkan bahwa performa finansial usahatani organik sangat dipengaruhi oleh faktor manajerial, kondisi pasar, serta efisiensi penggunaan input, yang menjadi fokus utama dalam analisis usahatani.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan pertanian berkelanjutan di Indonesia. Penerapan sistem polikultur organik terbukti meningkatkan efisiensi ekologis dengan memperbaiki struktur tanah, menjaga keseimbangan nutrisi, serta menekan perkembangan hama secara alami tanpa penggunaan bahan kimia sintetis. Penggunaan input organik seperti pupuk organik cair, pupuk kandang, dan pestisida nabati turut mendukung prinsip pertanian ramah lingkungan dan mengurangi ketergantungan terhadap input kimia, yang sejalan dengan upaya nasional dalam mewujudkan sistem pertanian berkelanjutan. Selain itu, hasil penelitian ini juga relevan bagi pengembangan pertanian lahan kering berskala kecil. Sistem polikultur memungkinkan optimalisasi penggunaan lahan dan air melalui diversifikasi tanaman dengan kebutuhan air yang berbeda, sehingga dapat meningkatkan efisiensi irigasi dan menjaga kelembapan tanah. Selain memberikan keuntungan dan manfaat lingkungan, sistem polikultur juga memberikan manfaat dari sisi usaha karena penerimaan tidak hanya bergantung pada satu komoditas. Hal ini dapat membantu mengurangi risiko kerugian yang disebabkan oleh perubahan kondisi produksi maupun harga pasar. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran tentang tingkat keuntungan usahatani sayuran organik, tetapi juga memperkuat bukti empiris bahwa sistem polikultur merupakan strategi yang efektif untuk mencapai keseimbangan antara keuntungan ekonomi dan kelestarian lingkungan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, seluruh komoditas sayuran organik yang dibudidayakan di Wiguna Farm, yaitu caisim, pakcoy, kangkung, selada keriting, bayam hijau, dan bayam merah, menghasilkan pendapatan positif baik atas biaya tunai maupun biaya total. Pakcoy memberikan pendapatan atas biaya total tertinggi sebesar Rp2.025.039,25 per 50 m^2 per musim tanam dengan nilai R/C atas biaya total sebesar 3,81, sedangkan kangkung memiliki pendapatan atas biaya total dan nilai R/C atas biaya total terendah, yaitu masing-masing sebesar Rp139.213,24 dan 1,24. Seluruh komoditas memiliki nilai R/C atas biaya total lebih besar dari satu, yang menunjukkan bahwa usahatani sayuran organik dengan pola

tanam polikultur di Wiguna Farm memberikan keuntungan pada setiap komoditas yang diusahakan. Selain itu, sistem polikultur berpotensi mendukung diversifikasi produksi dan mengurangi risiko usaha melalui penyebaran sumber pendapatan pada beberapa komoditas.

Berdasarkan hasil penelitian, informasi pendapatan dan nilai R/C dapat digunakan oleh Wiguna Farm sebagai dasar dalam perencanaan pengembangan usaha, khususnya untuk menentukan alokasi lahan, tenaga kerja, dan input produksi yang lebih optimal pada komoditas yang memberikan kontribusi keuntungan lebih tinggi. Namun demikian, keberagaman komoditas dalam sistem polikultur perlu tetap dipertahankan untuk mendukung kontinuitas pasokan, memenuhi permintaan pasar yang beragam, serta mengurangi risiko usaha akibat fluktuasi harga dan produksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan dalam pelaksanaan dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aliansi Organis Indonesia. (2023). *Statistik Pertanian Organik Indonesia*.

Cahyani, A. A. A. R., Susrusa, K. B., Arisena, G. M. K., & Bakthtiar, A. (2023). Financial Feasibility of Greenhouse Hydroponic Vegetable Business. *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, *17*(3), 206–222.

David, W., & Ardiansyah. (2017). Organic agriculture in Indonesia: challenges and opportunities. *Organic Agriculture*, *7*(3), 329–338. https://doi.org/10.1007/s13165-016-0160-8

Fertiana, G. S. (2014). Analisis pendapatan usahatani sayuran organik pada Yayasan Bina Sarana Bakti Kecamatan Cisarua Kabupaten Bogor. *Instutut Pertanian Bogor*, 1–91. http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/68822/H14gsf.pdf

Hasanah, S. N., & Yanuar, R. (2024). Willingness To Pay Generasi Muda Terhadap Sayuran Organik di Wilayah Bogor dan Tasikmalaya. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, *12*(1), 175–189. https://doi.org/10.29244/jai.2024.12.1.175-189

Iqbal, A. (2021). Analisis Produksi Usahatani Bayam Merah Di Kecamatan Medan Deli Kota Medan. *Skripsi*, 1–92.

Iwe, L., Supiani, S., Sudarnice, S., & Karlin, K. (2022). Analisis Komparasi Pendapatan Usahatani Sayuran Organik dan Sayuran Anorganik. *Journal of Business and Economics Research (JBE)*, *3*(2), 247–252. https://doi.org/10.47065/jbe.v3i2.1755

Matuankotta, N. A., Thenu, S. F. W., & Lawalata, M. (2024). *Analisis Usahatani Sayuran Organik terhadap Pendapatan Rumah Tangga (Studi Kasus di Kecamatan Leitimur Selatan)*. *12*(2), 108–121.

Mulu, M., Ngalu, R., & Laka Lazar, F. (2020). Intercropping Planting Pattern in West Satar Punda Village, East Manggarai Regency, East Nusa Tenggara Province. *Agrokreatif Maret 2020*, *6*(1), 72–78. https://journal.ipb.ac.id/index.php/j-agrokreatif/article/view/27628/19385

Najmudin, A., Haeriyah, Y., Hidayat, E.,

Mulyana, V. C., & Juliawan, W. (2024). Pembangunan Pertanian Ekologis Berbasis Pola Tanam Berkelanjutan (Agroeco-technofarming). *JAMARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandiri*, *01*(01), 88–104.

Permatasari, Zain, K., Rusdiyana, E., Firgiyanto, R., Hanum, F., Ramdan, E., Septiana, Hasbullah, U., & Arsi. (2021). *Pertanian Organik*. Yayasan kita Menulis.

Rahman, A. P., Rochdiani, D., & Setia, B. (2020). Analisis Usahatani Sayuran Organik (Studi Kasus di Desa Selacai Kecamatan Cipaku Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, *7*(1), 211. https://doi.org/10.25157/jimag.v7i1.2593

Rasmikayati, E., Saefudin, B. R., Helmi, M., Judawinata, G., & Utami, H. N. (2021). Analisis Kelayakan Usaha Tani Pakcoy Organik serta Identifikasi Kendala yang Dirasakan Petaninya. *AGRITEKH (Jurnal Agribisnis Dan Teknologi Pangan)*, *1*(02), 194–211. https://doi.org/10.32627/agritekh.v1i02.24

Shiotsu, F., Sakagami, N., Asagi, N., Suprapta, D. N., Agustiani, N., Nitta, Y., & Komatsuzaki, M. (2015). Initiation and dissemination of organic rice cultivation in Bali, Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, *7*(5), 5171–5181. https://doi.org/10.3390/su7055171

Soekartawi. (2006). *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia (UI) Press.

Sulistyana, P., Mulyo, J. H., & Jamhari, J. (2016). Konsumsi Beras Organik Pada Tingkat Rumah Tangga Di Kota Yogyakarta. *Agro Ekonomi*, *25*(1). https://doi.org/10.22146/agroekonomi.17357

Suratiyah. (2002). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya.

Warisno, & Dahana. (2018). *Peluang Usaha dan Budidaya Cabai*. PT Gramedia Pustaka.

Yusuf, N. I. R. (2015). ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI KANGKUNG ORGANIK PETANI BINAAN AGRIBUSINESS DEVELOPMENT CENTER (ADC) DI KABUPATEN BOGOR. In *Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*.

Zainab, Hadayani, & Kalaba, Y. (2018). Strategi Pengembangan Usaha Sayur Organik pada Hipetanik unggul sejati di Desa Sidera, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi. *Jurnal Agroland*, *25*(2), 173–186.