



Ranah Research
Journal of Multidisciplinary Research and Development

082170743613 | ranahresearch@gmail.com | <https://jurnal.ranahresearch.com>

E-ISSN: 2655-0865

DOI: <https://doi.org/10.38035/rj.v8i2>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Analisis Sistem Agribisnis Sayuran Hidroponik di Kabupaten OKU Timur (Studi Kasus: Miza Farm)

Niken Meida Sari¹, Ary Eko Prastya Putra², Hariyono³, M. Hafiz Azhad⁴

¹Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Belitang, Sumatera Selatan, Indonesia,

nikenmeidasari.andesta@gmail.com

²Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Belitang, Sumatera Selatan, Indonesia, ary.speed88@gmail.com

³Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Belitang, Sumatera Selatan, Indonesia, hariyono.ss@gmail.com

⁴Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Belitang, Sumatera Selatan, Indonesia, hafiz04051992@gmail.com

Corresponding Author: ary.speed88@gmail.com²

Abstract: *Agribusiness System Analysis of Hydroponic Vegetables in OKU Timur Regency (Case Study: Miza Farm) aims to analyze the agribusiness system of hydroponic vegetables and farm income at Miza Farm located in Tanah Merah Village, Belitang Madang Raya District, OKU Timur Regency. This study was motivated by the decreasing agricultural land area and increasing food demand, requiring efficient cultivation systems on limited land through hydroponic technology. The research employed descriptive qualitative and quantitative methods with purposive sampling technique. Data were collected through interviews, documentation, and literature study, and analyzed based on agribusiness subsystems including upstream, farming, downstream, and supporting services, as well as farm cost and income analysis. The results show that Miza Farm applies the Nutrient Film Technique cultivation system. The total production cost is Rp2,767,019 per production cycle, with total income of Rp552,943 per cycle from three commodities. Lettuce contributes the highest income, while celery results in a loss. Overall, the hydroponic farming business at Miza Farm is feasible, with the need for optimization in commodity selection and cost efficiency to increase profitability.*

Keyword: *Agribusiness system, hydroponics, income, Nutrient Film Technique, production cost efficiency.*

Abstrak: *Analisis Sistem Agribisnis Sayuran Hidroponik di Kabupaten OKU Timur (Studi Kasus: Miza Farm) bertujuan untuk menganalisis sistem agribisnis sayuran hidroponik serta besarnya pendapatan usahatani pada Miza Farm di Desa Tanah Merah, Kecamatan Belitang Madang Raya, Kabupaten OKU Timur. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh berkurangnya luas lahan pertanian dan meningkatnya kebutuhan pangan sehingga diperlukan sistem budidaya yang efisien pada lahan terbatas melalui teknologi hidroponik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka, kemudian dianalisis berdasarkan subsistem agribisnis yang meliputi subsistem hulu, usahatani, hilir, dan jasa penunjang, serta analisis biaya dan pendapatan usahatani. Hasil penelitian menunjukkan*

bahwa Miza Farm menerapkan sistem Nutrient Film Technique dalam proses budidaya. Total biaya produksi sebesar Rp2.767.019 per proses, dengan total pendapatan sebesar Rp552.943 per proses dari tiga komoditas. Komoditas selada memberikan kontribusi pendapatan tertinggi, sedangkan seledri mengalami kerugian. Secara keseluruhan, usaha hidroponik di Miza Farm layak dijalankan dengan optimalisasi pemilihan komoditas dan efisiensi biaya produksi untuk meningkatkan pendapatan.

Kata Kunci: Sistem agribisnis, hidroponik, pendapatan, *Nutrient Film Technique*, efisiensi biaya produksi

PENDAHULUAN

Perubahan penggunaan lahan pertanian di Indonesia menjadi isu strategis dalam konteks pembangunan pertanian dan ketahanan pangan nasional. Alih fungsi lahan pertanian ke sektor non-pertanian seperti pemukiman, industri, dan infrastruktur terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi. Kondisi tersebut berdampak pada berkurangnya luas lahan produktif dan berpotensi menurunkan kapasitas produksi pangan dalam negeri apabila tidak diimbangi dengan inovasi sistem budidaya yang adaptif dan efisien (Nabila & Anandaputri, 2024).

Salah satu inovasi yang berkembang dalam menjawab keterbatasan lahan adalah sistem budidaya hidroponik. Hidroponik merupakan metode budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam, melainkan memanfaatkan larutan nutrisi yang mengandung unsur hara esensial bagi pertumbuhan tanaman. Sistem ini memungkinkan pengaturan nutrisi, pH, dan lingkungan tumbuh secara lebih terkontrol sehingga produktivitas dan kualitas hasil dapat ditingkatkan (Thapa et al., 2024). Dalam konteks pertanian perkotaan atau *urban farming*, hidroponik dinilai sangat relevan karena dapat diterapkan pada lahan sempit dengan efisiensi penggunaan air dan input produksi yang lebih baik dibandingkan sistem konvensional (Christie et al., 2018).

Pengembangan hidroponik tidak hanya dilihat dari aspek teknis budidaya, tetapi juga dari perspektif sistem agribisnis. Agribisnis merupakan suatu sistem yang terdiri atas subsistem hulu (penyediaan sarana produksi), subsistem usahatani (produksi), subsistem hilir (pengolahan dan pemasaran), serta subsistem jasa penunjang yang saling berkaitan dan saling memengaruhi. Keterpaduan antar subsistem tersebut menentukan keberhasilan dan keberlanjutan suatu usaha pertanian (Maga et al., 2025).

Selain analisis sistem agribisnis, aspek ekonomi usahatani juga menjadi bagian penting dalam menilai keberlanjutan usaha hidroponik. Pendapatan usahatani dihitung sebagai selisih antara total penerimaan (*total revenue*) dan total biaya (*total cost*), yang terdiri atas biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Penerimaan diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah produksi dan harga jual, sedangkan biaya mencerminkan seluruh pengeluaran yang digunakan dalam proses produksi (Wen, 2023).

Penelitian ini berfokus pada dua pertanyaan utama, yaitu bagaimana sistem agribisnis sayuran hidroponik yang diterapkan di Miza Farm dan berapa besar pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usahatani tersebut. Sejalan dengan pertanyaan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis sistem agribisnis sayuran hidroponik yang meliputi subsistem hulu, usahatani, hilir, dan penunjang, serta untuk menghitung dan mengevaluasi pendapatan usahatani yang diperoleh dalam satu periode produksi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif untuk menganalisis sistem agribisnis dan pendapatan usahatani sayuran hidroponik di Miza Farm, Desa Tanah Merah, Kecamatan Belitang Madang Raya,

Kabupaten OKU Timur, yang dilaksanakan pada bulan Januari 2026. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan keterkaitan subsistem agribisnis yang meliputi subsistem hulu, usahatani, hilir, dan jasa penunjang, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menghitung biaya, penerimaan, dan pendapatan usahatani dalam satu periode produksi. Penelitian ini merupakan studi kasus dengan teknik *purposive sampling*, dimana subjek penelitian adalah pemilik sekaligus pengelola Miza Farm sebagai informan utama, karena dipandang memiliki informasi yang relevan dengan tujuan penelitian (Aulia et al., 2024). Instrumen penelitian meliputi peneliti sebagai instrumen utama, kuesioner terstruktur, pedoman wawancara, serta dokumentasi berupa catatan biaya, produksi, dan foto kegiatan usaha. Prosedur penelitian dilakukan melalui tahap persiapan, pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, pengolahan serta analisis data, hingga penarikan kesimpulan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan (Aspers & Corte, 2019), serta secara kuantitatif dengan menghitung total biaya ($TC = FC + VC$), penerimaan ($TR = Y \times Py$), dan pendapatan ($Pd = TR - TC$) untuk mengetahui tingkat keuntungan usaha (Wen, 2023). Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan pengecekan ulang data bersama informan guna memastikan konsistensi dan akurasi informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Miza Farm Hidroponik berdiri pada tahun 2020 yang dilatarbelakangi oleh percobaan pemilik dalam menanam sayuran secara hidroponik menggunakan metode *Nutrient Film Technique* (NFT), dan seiring meningkatnya minat konsumen terhadap sayuran hidroponik, usaha ini kemudian dikembangkan secara komersial untuk memenuhi permintaan pasar. Pada awalnya, Miza Farm menanam berbagai jenis sayuran seperti selada keriting, seledri, dan pakcoy, namun produksi seledri dihentikan karena permintaannya menurun akibat persaingan harga dengan seledri konvensional yang lebih murah. Persiapan lahan dilakukan secara strategis dengan memanfaatkan lahan seluas $25 \times 20 \text{ m}^2$ yang berada di deretan rumah agar mudah diawasi dan dikontrol pertumbuhannya, sesuai dengan pendapat Soekartawi (2016) bahwa lahan dikatakan efektif apabila sumber daya dapat dialokasikan secara optimal untuk menghasilkan output maksimal. Sistem budidaya menggunakan teknik NFT dengan larutan nutrisi yang dialirkan terus-menerus melalui pipa polivinil klorida menggunakan pompa resirkulasi sehingga akar tanaman memperoleh nutrisi secara kontinu. Proses budidaya dimulai dari penyemaian benih selama 12 hari, dilanjutkan masa pembesaran 15 hari, kemudian masa produksi 15 hari, sehingga umur panen dari semai hingga panen sekitar 42 hari, meskipun dalam praktiknya panen sering dilakukan pada umur 30–35 hari karena adanya permintaan pelanggan. Manajemen usaha yang diterapkan bersifat sederhana dengan struktur organisasi yang tidak kompleks.

Perhitungan penerimaan dan pendapatan pada usaha hidroponik Miza Farm yang terdiri dari biaya tetap, biaya variabel, biaya produksi, penerimaan dan pendapatan.

Tabel 4. Total Biaya Tetap Usaha Miza Farm

No	Uraian	(Rp/Bulan)/proses
1	Biaya Sewa Tempat	666.667
2	Biaya Penyusutan Alat	945.952
Jumlah		1.612.619

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan data tersebut, total biaya tetap pada Miza Farm sebesar Rp 1.612.619 per bulan/proses, yang terdiri dari biaya sewa tempat sebesar Rp 666.667 dan biaya penyusutan alat sebesar Rp 945.952. Komponen terbesar berasal dari biaya penyusutan alat, yang menunjukkan bahwa investasi instalasi hidroponik dan peralatan produksi memiliki kontribusi paling besar dalam struktur biaya tetap.

Tabel 7. Total Biaya Variabel Usaha Hidroponik Miza Farm

No	Uraian	(Rp/Proses/bulan)
1.	Bahan Baku	966.900
2.	Tenaga Kerja	187.500
Total Biaya Variabel		1.154.400

Sumber : Data Primer, 2026.

Berdasarkan data tersebut, total biaya variabel yang dikeluarkan Miza Farm dalam satu kali proses produksi sebesar Rp 1.154.400, yang terdiri dari biaya bahan baku sebesar Rp 966.900 dan biaya tenaga kerja sebesar Rp 187.500. Komponen terbesar berasal dari bahan baku, yang menunjukkan bahwa kebutuhan input seperti bibit, nutrisi, dan sarana produksi lainnya mendominasi struktur biaya variabel.

Tabel 8. Total Biaya Produksi Usaha Hidroponik Miza Farm

No	Uraian	(Rp/proses/bulan)
1.	Biaya Tetap	1.612.619
2.	Biaya Variabel	1.154.400
Total Biaya Produksi		2.767.019

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan data tersebut, total biaya produksi Miza Farm dalam satu kali proses produksi sebesar Rp 2.767.019, yang terdiri dari biaya tetap sebesar Rp 1.612.619 dan biaya variabel sebesar Rp 1.154.400. Biaya tetap memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan biaya variabel, yang menunjukkan bahwa usaha hidroponik ini cukup dipengaruhi oleh investasi aset dan instalasi produksi.

Tabel 9. Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Usaha Hidroponik Pakcoy Miza Farm

No	Uraian	Keterangan
1	Biaya Produksi (Rp/proses)	2.767.019
2	Produksi pakcoy (ikat/proses)	91
3	Harga (Rp/ikat)	31.000
4	Penerimaan (Rp/proses)	2.821.000
5	Pendapatan (Rp/proses)	53.981

Sumber : Data Primer, 2026.

Berdasarkan data tersebut, total biaya produksi dalam satu kali proses sebesar Rp 2.767.019, dengan jumlah produksi pakcoy sebanyak 91 ikat dan harga jual sebesar Rp 31.000 per ikat, sehingga diperoleh total penerimaan sebesar Rp 2.821.000. Dengan demikian, pendapatan yang diperoleh Miza Farm dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 53.981, yang merupakan selisih antara penerimaan dan total biaya produksi.

Tabel 12. Total Pendapatan Pakcoy, Seledri dan Selada Usaha Hidroponik Selada Miza Farm

No	Komoditas	Pendapatan (Rp/proses/bulan)
1	Pakcoy	53.981
2	Seledri	(244.019)
3	Selada	742.981
Jumlah Pendapatan		552.943

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan data tersebut, total pendapatan Miza Farm dari tiga komoditas dalam satu kali proses produksi sebesar Rp 552.943. Komoditas selada memberikan kontribusi pendapatan tertinggi sebesar Rp 742.981, diikuti oleh pakcoy sebesar Rp 53.981, sedangkan seledri mengalami kerugian sebesar Rp 244.019.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul *Analisis Sistem Agribisnis Sayuran Hidroponik di Kabupaten OKU Timur (Studi Kasus: Miza Farm)*, dapat disimpulkan bahwa sistem agribisnis yang diterapkan di Miza Farm telah mencakup keterpaduan subsistem hulu, subsistem usahatani (*on farm*), subsistem hilir, dan subsistem jasa penunjang dengan penggunaan metode *Nutrient Film Technique* (NFT) pada lahan seluas 25 x 20 m². Subsistem hulu ditunjukkan oleh pengadaan benih, nutrisi *AB mix*, spons, serta sarana instalasi hidroponik, subsistem usahatani dilaksanakan melalui tahapan penyemaian, pembesaran, dan produksi hingga panen 30–35 hari, sedangkan subsistem hilir dilakukan melalui penjualan langsung di pasar tradisional dan kepada konsumen tetap. Dari sisi analisis finansial, total biaya produksi per proses sebesar Rp 2.767.019 yang terdiri atas biaya tetap Rp 1.612.619 dan biaya variabel Rp 1.154.400. Penerimaan dan pendapatan berbeda pada setiap komoditas, dimana selada menghasilkan penerimaan Rp 3.510.000 dengan pendapatan Rp 742.981, pakcoy menghasilkan penerimaan Rp 2.821.000 dengan pendapatan Rp 53.981, sedangkan seledri menghasilkan penerimaan Rp 2.523.000 dan mengalami kerugian sebesar Rp 244.019. Secara keseluruhan, total pendapatan dari tiga komoditas dalam satu proses produksi sebesar Rp 552.943, sehingga hipotesis bahwa usaha hidroponik memberikan penerimaan lebih besar dari biaya produksi terbukti secara agregat, meskipun tidak seluruh komoditas memberikan keuntungan. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan sistem agribisnis hidroponik sangat dipengaruhi oleh pemilihan komoditas yang tepat, struktur biaya produksi, serta efisiensi pengelolaan input. Dalam konteks pengembangan bidang agribisnis dan teknik industri pertanian, penelitian ini memberikan kontribusi pada perbaikan manajemen biaya melalui penghitungan penyusutan aset secara sistematis, evaluasi efisiensi komponen biaya tetap dan variabel, serta pentingnya optimalisasi komoditas unggulan (selada) untuk meningkatkan profitabilitas dan keberlanjutan usaha hidroponik skala UMKM di wilayah perkotaan dengan keterbatasan lahan.

REFERENSI

- Aspers, P., & Corte, U. (2019). What is Qualitative in Qualitative Research. *Qualitative Sociology*, 42(2), 139–160. <https://doi.org/10.1007/s11133-019-9413-7>
- Aulia, D., Karsiningsih, E., & Purwasih, R. (2024). ANALISIS KELAYAKAN USAHA SAYURAN HIDROPONIK PADA KELOMPOK WANITA TANI DI KOTA PANGKALPINANG. *JURNAL PERTANIAN CEMARA*, 21(2), 113–124. <https://doi.org/10.24929/fp.v21i2.3879>
- Maga, L., Kaiwai, H. Z., & Putri, M. E. (2025). Analysis of the Performance of the Agribusiness Subsystem in the Development of Horticultural Commodities in Kehiran Village. *Asian Pacific Journal of Management and Education*, 8(3), 407–428. <https://doi.org/10.32535/apjme.v8i3.3828>
- Nabila, M., & Anandaputri, K. A. (2024). DAMPAK PENGALIHAN FUNGSI LAHAN PERTANIAN INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 20(2), 93–97. <https://doi.org/10.21831/jep.v20i2.70002>
- Thapa, B., Bhandari, P., G.C, R., Acharya, Y., & Phuyal, S. (2024). Application of Hydroponic System. *KEC Journal of Science and Engineering*, 8(1), 33–37. <https://doi.org/10.3126/kjse.v8i1.69262>
- Wen, K. (2023). A semiparametric spatio-temporal model of crop yield trend and its implication to insurance rating. *Agricultural Economics*, 54(5), 662–673. <https://doi.org/10.1111/agec.12798>