

**Analisis Pendapatan Budidaya Tanaman Selada Secara
Hidroponik: Studi Kasus di PT. Nina Agro Jaya**

**Fanny Iswarini Nur T¹, Afrini², Mustakim³, Ici Arfanika⁴, Dizzi
Evansyah⁵, Listianingsi⁶**

Universitas Abdul Azis Lamajido Palu. Jl. DR. Suharso.
Besusu Barat. Palu Timur. Kota Palu. Sulawesi Tengah

Email: fiswarini@gmail.com afrini.aamin@gmail.com
takimcfc@gmail.com iciarfanika22891@gmail.com
dizzyevansyah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usahatani selada hidroponik di PT Nina Agro Jaya, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. Hidroponik dipilih sebagai solusi budidaya modern yang efisien dan higienis dalam memenuhi permintaan pasar akan sayuran segar berkualitas. Penelitian dilakukan pada Januari–Maret 2025 dengan pendekatan purposive sampling pada enam kelompok tani di PT Nina Agro Jaya, yang memiliki 6 meja hidroponik dengan total 112 lubang tanam per meja dan siklus panen setiap 36 hari. Analisis pendapatan didasarkan pada perhitungan biaya tetap dan variabel serta penerimaan dari hasil penjualan selada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya produksi per siklus mencapai Rp6.336.000, sedangkan total penerimaan sebesar Rp21.990.720. Dengan demikian, pendapatan bersih yang diperoleh kelompok tani mencapai Rp15.654.720 per siklus panen. Temuan ini menegaskan bahwa budidaya selada secara hidroponik di PT Nina Agro Jaya memberikan keuntungan nyata, namun tantangan utama masih berupa keterbatasan modal dan risiko gagal panen. Penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pengembangan agribisnis hidroponik yang berkelanjutan serta acuan bagi pelaku usaha dan pembuat kebijakan di sektor pertanian modern.

Kata Kunci : Selada; Hidroponik; Usahatani

ABSTRACT

This study aims to analyze the income of hydroponic lettuce farming at PT Nina Agro Jaya, Sigi Regency, Central Sulawesi Province. Hydroponics was chosen as a modern, efficient and hygienic cultivation solution to meet market demand for high-quality fresh vegetables. The study was conducted from January to March 2025 using a purposive sampling approach in six farmer groups at PT Nina Agro Jaya, which has six hydroponic tables with a total of 112 planting holes per table and a harvest cycle of 36 days. The income analysis was based on calculations of fixed and variable costs and revenue from lettuce sales. The results showed that the total production cost per cycle reached IDR 6,336,000, while the total revenue was IDR 21,990,720. Thus, the net income earned by the farmer groups reached IDR 15,654,720 per harvest cycle. These findings confirm that hydroponic lettuce cultivation at PT Nina Agro Jaya provides tangible benefits, but the main challenges remain limited capital and the risk of crop failure. This research is expected to serve as a reference for the development of sustainable hydroponic agribusiness and a guide for business actors and policymakers in the modern agricultural sector.

Keywords: Salad; Hydroponics; Farming

A. PENDAHULUAN

Perkembangan budidaya hidroponik di Indonesia sangat pesat hal ini ditandai dengan banyaknya sentra-sentra produksi hidroponik yang dikelola pada skala rumah tangga maupun skala komersil. Perkembangan ini tentu harus diimbangi dengan penelitian-penelitian hidroponik agar kualitas tanaman yang dihasilkan semakin tinggi dan biaya produksi dapat ditekan seefisien mungkin. Salah satu langkah dalam efisiensi dalam hidroponik adalah memilih media yang tepat, memilih instalasi yang sesuai dan pemberian nutrisi¹

Tanaman selada merupakan komoditas pertanian yang umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar sehingga ke higienisan tanaman selada dari residu pestisida dan mikroorganisme yang berbahaya bagi kesehatan manusia merupakan prioritas utama.

¹ Budy Frasetya Taufik Qurrohman, *Bertanam Selada Hidroponik Konsep Dan Aplikasi*, Pusat Penelitian Dan Penerbitan UIN SGD Bandung, 2021.

Pemanfaatan teknologi hidroponik untuk produksi tanaman selada merupakan solusi untuk menghasilkan komoditas yang bebas residu pestisida, bebas mikroorganisme berbahaya dan kualitas produk yang dihasilkan lebih beragam.²

Budidaya tanaman secara hidroponik semakin berkembang di Indonesia sebagai solusi atas keterbatasan lahan pertanian konvensional. Hidroponik merupakan metode bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan dengan memanfaatkan air yang diperkaya nutrisi sebagai media tumbuh. Sistem ini menawarkan berbagai keunggulan, seperti efisiensi penggunaan lahan, air, dan nutrisi, serta hasil panen yang lebih higienis dan berkualitas tinggi³⁴

Selada termasuk ke dalam famili Asteraceae dan mempunyai nilai ekonomis tinggi. Selada mengandung mineral iodium, fosfor, besi, tembaga, kobalt, seng, kalsium, mangan dan kalium sehingga berkhasiat dalam menjaga keseimbangan tubuh⁵. Klasifikasi tanaman selada yaitu: Kingdom: *Plantae*; Divisi: *Spermatophyta*; Kelas: *Dicotyledoneae*; Ordo: *Asterales*; Famili: *Asteraceae*; Genus: *Lactuca*; Spesies: *Lactuca sativa* L⁶.

² Qurrohman.

³ Emilia Mayang Sari and Shintami R Malik, "Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Sayuran Hidroponik Selada Di Desa Pombewe Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi (Studi Kasus Ud. Nina Agro Farm) Income and Feasibility Analysis of Hydroponic Vegetable Farming: A Case Study of UD. Nina Agro Farm I," *J. Agrotekbis* 12, no. 3 (2024): 697–705, <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i3.2189>.

⁴ Ilham Wijaya, "Nalisis Usahatani Selada Hidroponik (Studi Kasus : Cv. Malaka Farm, Kabupaten Soppeng)" (Universitas Hasanuddin, 2024), <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/36384/>.

⁵ M. N Aini, Q., Yaya, S dan Hana, "Penerapan Bionutrien KPD Pada Tanaman Selada Keriting (*Lactuca Sativa* Var. *Crispa*)," *Sains Dan Teknologi Kimia* 1 (2010): 73–79.

⁶ L Nonnecke, *Vegetable Production*. Van Nostrand Reinhold (New York, 1989).

Sayuran merupakan sumber penting dari banyak nutrisi, termasuk didalamnya potasium, asam folat, serat makanan, vitamin A, vitamin E, vitamin C dan antara satu sayuran dengan sayuran lainnya tentu saja memiliki kandungan gizi atau nutrisi yang berbeda. Daun selada memiliki banyak kandungan gizi yaitu, sebagai sumber vitamin yang baik, termasuk vitamin A dan vitamin K yang sangat tinggi. Menurut laman Data Komposisi Pangan Indonesia dari Kementerian Kesehatan RI, 100 (g) daun selada mengandung beberapa komposisi, yaitu air (94,8 g), serat (1,8 g), protein (1,2 g), karbohidrat (2,9 g), kalsium (22 mg), natrium (19 mg), kalium (186,4 mg), dan fosfor (25 mg). Sayuran selada sangat mengandung berbagai nutrisi penting seperti folat, zat besi, mineral, kalium, kalsium dan serat yang dapat membantu memenuhi kebutuhan asupan gizi setiap hari⁷.

Permintaan pasar terhadap sayuran segar, khususnya selada, terus meningkat seiring dengan bertambahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi makanan sehat. Namun, di sisi lain, produksi selada hidroponik di tingkat perusahaan, termasuk PT. Nina Agro Jaya, masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu permasalahan utama adalah keterbatasan modal untuk biaya produksi dan risiko gagal panen, sehingga perusahaan belum mampu memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat⁸

⁷ R. dan H. Mas'ud. Yusuf, *Penggunaan Teknologi Hidroponik Untuk Menghasilkan Tanaman Sawi Bebas Pestisida*, ed. Laporan Hasil Penelitian and Dosen Muda DIKTI (Palu: Balai Penelitian Universitas Tadulako, 2007).

⁸ Mayang Sari and Malik, "Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Sayuran Hidroponik Selada Di Desa Pombewe Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi (Studi Kasus Ud. Nina Agro Farm) Income and Feasibility Analysis of Hydroponic Vegetable Farming: A Case Study of UD. Nina Agro Farm I."

PT Nina Agro Jaya adalah Perusahaan yang bergerak di bidang pertanian, peternakan, dan perikanan yang terletak di Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Dengan fokus pada pada praktik pertanian berkelanjutan, kami menyediakan produk dan layanan berkualitas untuk memenuhi kebutuhan industri pertanian⁹.

PT. Nina Agro Jaya sebagai salah satu pelaku agribisnis di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah, telah mengembangkan budidaya selada secara hidroponik untuk menjawab peluang pasar tersebut. Namun, peningkatan produksi dan pendapatan perusahaan sangat dipengaruhi oleh efisiensi penggunaan sumber daya dan strategi pengelolaan usaha yang tepat. Penelitian mengenai analisis pendapatan budidaya selada secara hidroponik di PT. Nina Agro Jaya menjadi penting. PT. Nina Agro Jaya memiliki 20 meja hidroponik dengan sitem pengairan yang diterapkan yakni frasa air yang diam didalam pipa merupakan fitur yang menentukan sistem TeknikAliran Dalam atau guli. Pada masing-masing meja hidroponik memiliki total pipa sebanyak 8 dengan panjang 8 meter dan total lubang tanam sebanyak 320 lubang. Dalam 1 tahun PT. Nina Agro Jaya dapat melakuka panen sebanyak 10 kali dengan siklus 36 hari¹⁰.

Tujuan melakukan analisis struktur pembiayaan dan pendapatan adalah untuk mengetahui besaran proporsi setiap jenis pengeluaran untuk pembelian input dalam satuan waktu, volume, dan luasan tertentu. Selain itu, untuk mengetahui besarnya penerimaan

⁹ Sigi Indonesia, "Pt Nina Agro Jaya," n.d.

¹⁰ Abi Rizqullah, "ANALISIS PEMASARAN SELADA HIDROPONIK DI" 4, no. 1 (2025): 106–12.

dan pendapatan dari kegiatan usahatani atau pengolahan hasil usahatani yang dianalisis¹¹.

Penelitian mengenai analisis pendapatan budidaya selada secara hidroponik di PT. Nina Agro Jaya menjadi penting untuk mengetahui besaran pendapatan yang dihasilkan dari budidaya selada hidroponik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan agribisnis hidroponik di Indonesia, khususnya untuk mengetahui pendapatan petani dan perusahaan budidaya selada. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pengambil kebijakan dan pelaku usaha dalam mengembangkan pertanian modern yang berkelanjutan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian di laksanakan di PT Nina Agro Jaya Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan PT. Nina Agro Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang budidaya tanaman hidroponik, khususnya selada, yang sedang berkembang di Kabupaten Sigi dengan produksi yang meningkat pesat dalam beberapa tahun terakhir, sehingga cocok sebagai objek penelitian agribisnis hidroponik. Lokasi PT. Nina Agro Jaya di Desa Pombewe, Kecamatan Sigi Biromaru, merupakan pusat produksi selada hidroponik yang memiliki masa panen singkat dan potensi besar untuk dianalisis dari sisi pendapatan budidaya, menjadikannya menarik dan unik untuk dipahami secara mendalam. Selain itu, PT. Nina Agro Jaya merupakan usaha yang relatif baru namun memiliki prospek kuat dan didukung oleh tenaga

¹¹ Atina Nuzulia, *Buku Analisis Usahatani, Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1967.

kerja lokal serta dukungan pemerintah setempat, sehingga studi di perusahaan ini dapat memberikan gambaran usaha hidroponik dalam konteks nyata dan local. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan Januari - Maret 2025.

Penentuan responden yaitu dengan menggunakan metode sensus. Sensus merupakan suatu metode penentuan responden dengan mengambil seluruh dari populasi untuk dijadikan sebagai responden dalam penelitian. Keseluruhan populasi dari Kelompok Tani pada PT Nina Agro Jaya Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Kelompok tani pada PT Nina Agro Jaya yakni berjumlah 6 kelompok tani. Sehingga dari populasi dari 6 kelompok tani tersebut dijadikan sebagai responden dalam penelitian.

Menganalisis Pendapatan kelompok tani PT Nina Agro Jaya Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut :

Menganalisis pendapatan usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya adalah sebagai berikut :

a. Penerimaan:

Penerimaan (*revenue*) usahatani adalah semua nilai produk yang dihasilkan dari suatu usahatani dalam satu periode tertentu, satu musim tanam atau dalam satu tahun kegiatan usahatani. Penerimaan usahatani selada hidroponik merupakan nilai yang diterima dari penjualan produk, yaitu hasil kali jumlah produksi selada hidroponik tersebut¹². Perhitungan penerimaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

¹² Suratiyah K, *Ilmu Usahatani* (Jakarta: PT Penebar Swadaya, 2009).

$$TR = Q \times P$$

Keterangan :

TR = Penerimaan Total (Rp)

Q = Produk Yang Dihasilkan (Kg/Gram)

P = Harga Produk (Rp)

b. Biaya Produksi:

Biaya adalah seluruh korbanan yang digunakan untuk menghasilkan produksi yang terdiri atas biaya tetap (*Fixed Cost*) (sewa lahan, biaya penyusutan, perbaikan alat-alat, bunga bank, biaya mesin), dan biaya tidak tetap (*Variable Cost*) (benih, pestisida, pupuk organik, pupuk kimia, tenaga kerja luar)¹³. Untuk mengetahui seluruh biaya yang dibutuhkan, dapat digunakan perhitungan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = biaya total

TFC = biaya tetap

TVC = biaya variabel.

c. Pendapatan:

Analisis keuntungan dalam suatu usaha merupakan hasil dari pengurangan biaya produksi terhadap penerimaan yang diterima¹⁴.

¹³ R. W Fitri, A., Harianto, H., & Asmarantaka, "Analisis Pendapatan Usahatani Sawi Pola Kemitraan Dan Non Mitra Di Kecamatan Megamendung Kabupaten Bogor Jawa Barat.," *Journal of Food System & Agribusiness* 2 (2018): 94–99, <https://doi.org/10.25181/jofsa.v2i2.1115>.

¹⁴ Y Ibrahim, *Studi Kelayakan Bisnis* (Jakarta: Roneka Sipta, 2003).

Dalam menghitung keuntungan dapat digunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan

TR = penerimaan total

TC = biaya total

d. Analisis Kelayakan

Untuk mengetahui kelayakan suatu usaha dapat dihitung dengan menggunakan analisis Revenue Cost Ratio (R/C- ratio). R/C-ratio adalah singkatan dari Revenue Cost Ratio atau dikenal dengan perbandingan (nisbah) antara Total Revenue (TR) dan Total Cost (TC), yang dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = TR / TC$$

Keterangan :

R/C = Perbandingan antara total revenue dengan total cost

TR = penerimaan total

TC = biaya total

Apabila $R/C = 1$, berarti usahatani tidak untung dan tidak rugi atau impas, selanjutnya bila $R/C < 1$, menunjukkan bahwa usaha tersebut tidak layak diusahakan, dan jika $R/C > 1$, maka usahatani tersebut layak untuk diusahakan¹⁵.

¹⁵ Soekartawi, *Teori Ekonomi Produksi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002).

C. PEMBAHASAN

Total Biaya Produksi

Total biaya produksi dalam usahatani selada pada PT Nina Agro Jaya merupakan hasil dari penjumlahan seluruh biaya yang dikeluarkan dalam usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya selama satu kali proses panen usahatani selada. Besarnya biaya total untuk proses produksi selama satu kali panen usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Total Biaya Usahatani Selada pada PT. Nina Agro Jaya							
Responden	Biaya Produksi/Meja/Perlakuan						Total
en	2 Cm	3 Cm	4 Cm	5 Cm	6 Cm	7 Cm	Biaya
1	156.000	164.000	172.000	180.000	188.000	196.000	1.056.000
2	156.000	164.000	172.000	180.000	188.000	196.000	1.056.000
3	156.000	164.000	172.000	180.000	188.000	196.000	1.056.000
4	156.000	164.000	172.000	180.000	188.000	196.000	1.056.000
5	156.000	164.000	172.000	180.000	188.000	196.000	1.056.000
6	156.000	164.000	172.000	180.000	188.000	196.000	1.056.000
Total	936.000	984.000	1.032.000	1.080.000	1.128.000	1.176.000	6.336.000

Sumber : Data Primer 2025 (diolah)

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa biaya total persekali produksi masing-masing responden per perlakuan semuanya sama. Sementara untuk total biaya produksi untuk semua kelompok tani adalah sebesar Rp. 6.336.000. Biaya terbesar terletak pada perlakuan

7 cm usahatani selada yakni dengan total biaya sebesar Rp. 1.176.000 dengan biaya per kelompok tani sebesar Rp. 196.000, berdasarkan hal tersebut maka kesimpulan yang ditemukan adalah semakin bertambah perlakuan semakin besar pula biaya yang dikeluarkan untuk usahatani selada pada PT Nina Agro Jaya.

PENERIMAAN

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi dengan harga jual, biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani dan keuntungan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran¹⁶.

Penerimaan usahatani selada PT Nina Agro Jaya merupakan perkalian antara jumlah produksi dengan harga penjualan produksi yang diproduksi dengan harga Keripik Pisang per Kg. Penerimaan usaha Keripik Pisang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Penerimaan Usatani Selada PT Nina Agro Jaya			
Kelompok Tani	Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Total Penerimaan (TR)
1	116,30	30.000	3.489.120
2	116,30	30.000	3.489.120
3	135,50	30.000	4.065.120
4	129,58	30.000	3.887.520
5	116,62	30.000	3.498.720
6	118,70	30.000	3.561.120
Total			21.990.720

Sumber : Data Primer 2025 (diolah)

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Rata-rata harga per kilogram selada adalah sebesar 30.000 Rp/Kg. Penerimaan total untuk 6 kelompok tani PT Nina Agro Jaya usahatani selada adalah sebesar Rp. 21.990.720, sementara untuk penerimaan terbesar

¹⁶ Soekartawi, *Pembangunan Pertanian* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1995).

adalah pada kelompok tani 3 dengan total penerimaan sebesar Rp. 4.065.120 dengan jumlah produksi sebesar 135,50 Kg. terdapat sebuah kesimpulan semakin besar produksi suatu kegiatan usahatani maka semakin besar penerimaan yang diperoleh untuk usaha yang dilakukan.

PENDAPATAN

Pendapatan yang diperoleh dari usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya total. Keuntungan merupakan selisih antara penerimaan total dengan biaya-biaya. Dimana, biaya produksi umumnya menunjukkan pengeluaran-pengeluaran yang tercapai di dalam kesatuan output yang dihasilkan. Biaya yang dimaksud disini adalah biaya tetap seperti biaya sewa lahan dan biaya tidak tetap adalah pembelian bibit dan upah tenaga kerja¹⁷. Untuk mengetahui pendapatan usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3. Pendapatan Usahatani Selada Kelompok Tani PT Nina Agro Jaya

No	Uraian	Jumlah (Rp)
	Total	21.990.720
1	Penerimaan	
2	Total Biaya	6.336.000
Total Pendapatan		
	(π)	15.654.720

¹⁷ Soekartawi.

Sumber : Data Primer 2025 (diolah)

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pendapatan dalam satu kali panen produksi usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya adalah sebesar Rp 15.654.720. Hal ini menunjukkan bahwasannya kelompok tani PT Nina Agro Jaya mengalami keuntungan dalam menjalankan usaha tani yang telah dilakukan.

Analisis Kelayakan

Pendapatan yang diperoleh dari usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya total. Untuk mengetahui pendapatan usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3. Pendapatan Usahatani Selada Kelompok Tani PT Nina Agro Jaya

No	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Total Penerimaan	21.990.720
2	Total Biaya	6.336.000
R/C ratio		3,47

Sumber : Data Primer 2025 (diolah)

Hasil analisis R/C Ratio usahatani selada pada kelompok tani PT Nina Agro Jaya yang terdapat pada Tabel 3. Nilai R/C Ratio menunjukkan jumlah penerimaan dari setiap 1 unit biaya yang dikeluarkan kelompok tani pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa R/C Ratio usahatani selada 3,47, maka diperoleh usahatani selada memiliki kelayakan secara ekonomi karena nilai R/C Ratio yang lebih besar daripada 1. Semakin besar nilai R/C Ratio berarti semakin besar

penerimaan yang diperoleh dibandingkan biaya produksi yang dikeluarkan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai analisis pendapatan budidaya selada hidroponik di PT Nina Agro Jaya, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Budidaya selada secara hidroponik di PT Nina Agro Jaya memberikan keuntungan yang nyata. Pada satu siklus panen, total pendapatan yang diperoleh oleh kelompok tani mencapai Rp15.654.720.
2. Biaya terbesar pada produksi terdapat pada perlakuan tertentu (7cm), membuktikan bahwa semakin tinggi investasi pada perlakuan akan berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan namun juga pada potensi hasil.

E. SARAN

Beberapa saran yang dapat diajukan berdasarkan hasil penelitian ini adalah:

1. Peningkatan produksi tanaman selada melalui pemilihan teknologi hidroponik yang tepat dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang ada.
2. Peran pemerintah daerah dalam memberikan dukungan regulasi, pendampingan, maupun insentif bagi perusahaan dan kelompok tani yang menerapkan budidaya hidroponik secara berkelanjutan.

3. Meningkatkan kapasitas dan keterampilan petani melalui pelatihan berkelanjutan terkait teknik hidroponik modern, manajemen usaha, dan inovasi agribisnis.
4. Penelitian lanjutan terkait inovasi sistem hidroponik, efisiensi biaya produksi, dan strategi pemasaran sangat dianjurkan agar PT Nina Agro Jaya dan pelaku usaha sejenis bisa tumbuh lebih pesat dan menjawab permintaan pasar yang semakin tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., Yaya, S dan Hana, M. N. "Penerapan Bionutrien KPD Pada Tanaman Selada Keriting (*Lactuca Sativa* Var. *Crispa*).” *Sains Dan Teknologi Kimia* 1 (2010): 73–79.
- Fitri, A., Harianto, H., & Asmarantaka, R. W. "Analisis Pendapatan Usahatani Sawi Pola Kemitraan Dan Non Mitra Di Kecamatan Megamendung Kabupaten Bogor Jawa Barat.” *Journal of Food System & Agribusiness* 2 (2018): 94–99. <https://doi.org/10.25181/jofsa.v2i2.1115>.
- Ibrahim, Y. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Roneka Sipta, 2003.
- Indonesia, Sigi. "Pt Nina Agro Jaya," n.d.
- K, Suratiyah. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: PT Penebar Swadaya, 2009.
- Mayang Sari, Emilia, and Shintami R Malik. "Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Sayuran Hidroponik Selada Di Desa Pombewe Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi (Studi Kasus Ud. Nina Agro Farm) Income and Feasibility Analysis of Hydroponic Vegetable Farming: A Case Study of UD. Nina Agro Farm I.” *J. Agrotekbis* 12, no. 3 (2024): 697–705. <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i3.2189>.
- Nonnecke, L. *Vegetable Production*. Van Nostrand Reinhold. New York, 1989.
- Nuzulia, Atina. *Buku Analisis Usahatani. Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1967.
- Qurrohman, Budy Frasetya Taufik. *Bertanam Selada Hidroponik*

Konsep Dan Aplikasi. Pusat Penelitian Dan Penerbitan UIN SGD Bandung, 2021.

Rizqullah, Abi. "ANALISIS PEMASARAN SELADA HIDROPONIK DI" 4, no. 1 (2025): 106–12.

Soekartawi. *Pembangunan Pertanian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1995.

———. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002.

Wijaya, Ilham. "Nalisis Usahatani Selada Hidroponik (Studi Kasus : Cv. Malaka Farm, Kabupaten Soppeng)." Universitas Hasanuddin, 2024. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/36384/>.

Yusuf, R. dan H. Mas'ud. *Penggunaan Teknologi Hidroponik Untuk Menghasilkan Tanaman Sawi Bebas Pestisida*. Edited by Laporan Hasil Penelitian and Dosen Muda DIKTI. Palu: Balai Penelitian Universitas Tadulako, 2007.