

Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Greenhouse Hidroponik Berbasis Pesantren

Akhmad Hidayat Nurul Akbar¹⁾, Sani Haryati²⁾

^{1,2} STIE Latifah Mubarakiyah Tasikmalaya, Indonesia

Email: akhmadhidayaat@gmail.com¹ sani.stiilm@gmail.com²

Abstract: *This study aims to assess the business feasibility and development strategy of a hydroponic greenhouse operated by the Suryalaya Islamic Boarding School in Tasikmalaya. A descriptive qualitative approach was applied through a single case study design, with data sourced from in-depth interviews, field observations, and a review of financial records for the first production cycle. The analysis includes a classification of cost structures, calculation of Cost of Goods Sold (COGS) using variable costing and full costing methods, evaluation of marketing channels, and formulation of a SWOT-based strategy. Key findings reveal that first-cycle expenditures are heavily dominated by one-time infrastructure investments, while recurring operational costs per cycle are significantly lower. The gap between full cost COGS and the prevailing selling price, primarily caused by amortization expenses in the initial operational phase, is expected to narrow significantly in subsequent cycles as fixed costs are spread over a longer production horizon. The marketing analysis identifies two channels with different price levels, indicating an untapped opportunity in the premium segment.*

Abstrak : *Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kelayakan usaha dan strategi pengembangan greenhouse hidroponik yang dioperasikan oleh Pesantren Suryalaya, Tasikmalaya. Pendekatan kualitatif deskriptif diterapkan melalui desain studi kasus tunggal, dengan data yang bersumber dari wawancara mendalam, observasi lapangan, dan telaah dokumentasi catatan keuangan siklus produksi pertama. Analisis mencakup klasifikasi struktur biaya, perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) dengan metode variable costing dan full costing, evaluasi saluran pemasaran, serta perumusan strategi berbasis SWOT. Temuan utama mengungkap bahwa pengeluaran siklus pertama sangat didominasi oleh investasi infrastruktur yang bersifat satu kali, sementara biaya operasional berulang per siklus terbilang jauh lebih ringan. Kesenjangan antara HPP full cost dengan harga jual yang berlaku yang terutama disebabkan oleh beban amortisasi di fase awal operasional diperkirakan akan menyempit secara signifikan pada siklus siklus berikutnya seiring penyebaran biaya tetap ke horizon produksi yang lebih panjang. Analisis pemasaran mengidentifikasi dua saluran dengan tingkat harga yang berbeda, menunjukkan peluang yang belum sepenuhnya dimanfaatkan di segmen premium*

Keywords : *Business Feasibility; Greenhouse Hydroponics; Pesantren Agribusiness; SWOT Analysis; Marketing Strategy*

PENDAHULUAN

Dalam lanskap pemberdayaan ekonomi berbasis lembaga keislaman, pesantren menempati posisi yang tidak sekadar simbolik. Selain menjadi pusat pendidikan agama, pesantren secara perlahan namun konsisten bertransformasi menjadi simpul kegiatan ekonomi produktif yang menyentuh langsung kehidupan masyarakat sekitarnya. Transformasi ini menemukan relevansinya yang kuat melalui

pengembangan unit - unit usaha riil, termasuk di sektor pertanian. Salah satu yang kian diminati adalah budidaya sayuran secara hidroponik dalam bangunan greenhouse berstruktur khusus.

Ketertarikan pada hidroponik bukan tanpa alasan. Sistem ini memungkinkan produksi sayuran berlangsung di atas lahan yang sempit, tanpa bergantung pada musim, dengan hasil panen yang relatif konsisten dari satu siklus ke siklus berikutnya. Bagi pesantren yang umumnya memiliki keterbatasan lahan namun didukung oleh tenaga kerja santri yang tersedia, kombinasi ini terasa sangat menjanjikan. Pesantren Suryalaya di Tasikmalaya merupakan satu di antara pesantren yang telah mewujudkan potensi tersebut melalui pendirian greenhouse hidroponik sebagai bagian dari program kemandirian ekonominya.

Namun di balik prospek yang menarik tersebut, terdapat tantangan mendasar yang kerap luput dari perhatian yakni pengelolaan aspek manajerial dan keuangan usaha. Greenhouse hidroponik memerlukan investasi awal yang tidak kecil mulai dari pembangunan struktur fisik, instalasi sistem pengairan, hingga pengadaan peralatan sehingga struktur biayanya jauh lebih kompleks dibandingkan usaha pertanian konvensional. Tanpa pemahaman yang memadai tentang bagaimana biaya - biaya tersebut bekerja, pengelola rentan terhadap kesalahan persepsi tentang profitabilitas usaha, terutama pada periode awal operasional.

Kajian tentang agribisnis berbasis pesantren memang telah berkembang dalam beberapa tahun terakhir, namun sebagian besar masih berfokus pada aspek potensi dan kelembagaan secara umum. Penelitian yang secara spesifik membedah kelayakan finansial dan memetakan strategi pengembangan usaha hidroponik dalam ekosistem pesantren masih sangat terbatas. Padahal, kekhasan konteks pesantren dengan struktur pembiayaan, tujuan usaha, dan modal sosial yang berbeda dari entitas bisnis pada umumnya memerlukan pendekatan analitis yang lebih kontekstual dan tidak bisa serta merta digeneralisasi dari temuan studi agribisnis konvensional.

Bertolak dari celah tersebut, penelitian ini dirancang untuk mengkaji secara mendalam kelayakan usaha greenhouse hidroponik Pesantren Suryalaya melalui empat fokus analisis: pertama, memetakan struktur biaya dan menghitung HPP pada siklus produksi pertama; kedua, mengevaluasi pola pemasaran dan saluran distribusi yang telah berjalan; ketiga, menilai kelayakan usaha secara menyeluruh; dan keempat, merumuskan strategi pengembangan yang realistis dan dapat diimplementasikan. Secara lebih luas, hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan literatur manajemen agribisnis pesantren sekaligus menjadi panduan praktis bagi para pengelola usaha sejenis.

Pembahasan tentang unit usaha pesantren tidak bisa dilepaskan dari pemahaman tentang bagaimana pesantren memandang kegiatan ekonomi. Berbeda dari entitas bisnis yang orientasi tunggalnya adalah keuntungan finansial, pesantren menempatkan kegiatan usaha dalam kerangka nilai yang lebih luas yakni kemandirian, pemberdayaan santri, dan pelayanan kepada masyarakat sekitar.

Syah dan Fadhilah (2022) mencatat bahwa modal sosial pesantren yaitu kepercayaan komunitas, jaringan alumni yang solid, serta etos kerja yang terbangun dari tradisi pesantren merupakan aset strategis yang tidak dimiliki oleh pelaku usaha agribisnis konvensional.

Meski demikian, modal sosial saja tidak cukup menjamin keberlanjutan usaha. Huda dkk. (2020) menemukan bahwa salah satu hambatan utama pengembangan unit usaha pesantren justru terletak pada keterbatasan kapasitas manajerial, terutama dalam pengelolaan keuangan dan pemasaran. Ketidakmampuan untuk membaca data keuangan usaha secara akurat membuat banyak unit usaha pesantren terjebak dalam siklus keputusan yang tidak berbasis bukti, sehingga sulit berkembang secara berkelanjutan.

Dalam usaha greenhouse hidroponik, biaya dikelompokkan ke dalam dua kategori besar yang memiliki karakter berbeda secara fundamental. Biaya investasi (*capital expenditure*) meliputi seluruh pengeluaran untuk pembangunan infrastruktur yang memberikan manfaat jangka panjang. Biaya ini tidak habis dalam satu siklus produksi, melainkan disusutkan secara bertahap sepanjang umur ekonomis aset. Di sisi lain, biaya operasional (*operational expenditure*) mencakup semua pengeluaran yang berulang setiap siklus, seperti pembelian bibit, nutrisi, media tanam, dan energi (Mulyadi, 2018).

Akurasi dalam menghitung HPP sangat bergantung pada ketepatan mengidentifikasi dan mengalokasikan kedua jenis biaya ini. Pendekatan *variable costing* menghasilkan HPP yang hanya mencerminkan biaya tunai per siklus, cocok sebagai patokan harga minimum jangka pendek. Sementara pendekatan *full costing* memberikan gambaran yang lebih komprehensif dengan menyertakan amortisasi investasi, sehingga lebih relevan digunakan sebagai basis penetapan harga jual yang menjamin kelangsungan usaha dalam jangka panjang. Hidayat dan Mulyani (2021) menegaskan bahwa bagi usaha yang baru melampaui siklus pertama, perbedaan antara keduanya dapat sangat substansial dan berpengaruh langsung pada persepsi pengelola tentang profitabilitas.

Analisis kelayakan usaha agribisnis mencakup dimensi finansial maupun non finansial. Dari sisi finansial, evaluasi umumnya bertumpu pada indikator seperti perbandingan HPP dengan harga jual, analisis titik impas, dan proyeksi arus kas ke depan. Roidah (2020) menekankan bahwa untuk usaha yang baru memasuki fase operasional, proyeksi berbasis asumsi yang terukur dan transparan kerap lebih informatif dibandingkan kalkulasi IRR atau NPV yang menuntut data historis multi periode yang belum tersedia.

Dimensi non finansial yang tidak kalah penting mencakup kelayakan teknis, manajerial, dan sosial. Dalam konteks usaha pesantren, dimensi terakhir ini mendapat perhatian khusus karena usaha tidak semata dinilai dari imbal hasil finansial, tetapi juga dari kontribusinya terhadap tujuan-tujuan sosial dan pendidikan yang menjadi inti dari misi pesantren itu sendiri.

Pemilihan saluran pemasaran merupakan salah satu keputusan strategis yang dampaknya paling langsung terasa pada margin usaha. Dalam rantai distribusi produk sayuran segar, setiap lapisan perantara yang ditambahkan akan memotong harga yang diterima produsen di tingkat kebun (*farm gate price*). Oleh karena itu, mempersingkat rantai distribusi atau beralih ke segmen pasar yang mampu membayar harga lebih baik adalah langkah yang secara konsisten direkomendasikan dalam literatur pemasaran agribisnis (Permadi dkk., 2022).

Dalam konteks kekinian, platform digital membuka celah baru yang menarik. Wibowo dan Asriani (2023) mendokumentasikan bagaimana pelaku usaha hidroponik skala kecil berhasil meningkatkan *farm gate price* secara signifikan dengan membangun hubungan langsung ke konsumen akhir melalui media sosial, tanpa harus menanggung biaya distribusi yang besar. Strategi semacam ini sangat relevan bagi pesantren yang memiliki jaringan alumni luas dan loyalitas komunitas yang kuat sebagai modal awal pengembangan pasar.

METODE

Penelitian ini menempatkan diri dalam paradigma interpretatif dengan pendekatan kualitatif deskriptif, menggunakan rancangan studi kasus tunggal sebagaimana yang dikonseptualisasikan oleh Yin (2018). Pilihan metode ini didasari oleh pertimbangan bahwa fenomena yang diteliti dinamika manajemen usaha greenhouse hidroponik dalam ekosistem pesantren adalah fenomena kontekstual yang kaya nuansa dan tidak dapat direduksi hanya ke dalam angka angka. Penelitian berlangsung di Greenhouse Hidroponik Pesantren Suryalaya, Tasikmalaya, Jawa Barat, selama kurun waktu 2 Januari – 10 Maret 2026. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif dengan pertimbangan bahwa unit usaha ini telah menyelesaikan satu siklus produksi penuh, sehingga data keuangan aktual tersedia untuk dianalisis.

Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pengelola inti greenhouse, observasi partisipatif terhadap proses produksi dan distribusi, serta diskusi terfokus bersama pemangku kepentingan terkait. Data sekunder bersumber dari dokumen internal berupa catatan pengeluaran terperinci, nota pembelian, dan laporan penjualan siklus pertama. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber (pengelola, santri pelaksana, dan mitra koperasi) dan triangulasi metode (wawancara, observasi, dan dokumentasi). Analisis dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah kategorisasi biaya, di mana seluruh pengeluaran dipilah ke dalam kelompok investasi fisik, tenaga kerja konstruksi, biaya operasional produksi, dan biaya overhead. Tahap kedua adalah perhitungan HPP menggunakan dua pendekatan: *variable costing* dan *full costing* dengan amortisasi investasi berbasis estimasi umur ekonomis greenhouse. Tahap ketiga adalah analisis hubungan antara HPP, harga jual, dan proyeksi

profitabilitas untuk siklus siklus mendatang. Tahap keempat adalah analisis SWOT integratif yang menggabungkan temuan temuan kuantitatif dan kualitatif sebagai landasan perumusan strategi pengembangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Greenhouse hidroponik Pesantren Suryalaya berdiri di atas lahan milik pesantren dengan kapasitas lubang tanam yang memadai untuk skala produksi komunitas pesantren. Selada dipilih sebagai komoditas utama siklus pertama, mempertimbangkan kombinasi faktor teknis dan komersial yaitu siklus panen yang pendek, kesesuaian dengan sistem *Nutrient Film Technique (NFT)* yang diterapkan, serta permintaan yang relatif stabil dari segmen konsumen perkotaan. Secara tata kelola, pengelolaan greenhouse melibatkan santri yang ditetapkan sebagai operator harian di bawah koordinasi pengelola inti pesantren. Pola ini mengandung nilai pedagogis yang kuat santri tidak hanya belajar teknik bertani, tetapi juga berlatih mengelola tanggung jawab produksi secara langsung. Namun pola yang sama juga menghadirkan tantangan konsistensi, mengingat rotasi santri dan keterbatasan pengalaman manajerial yang menjadi realitas di sebagian besar unit usaha pesantren.

Analisis terhadap keseluruhan catatan keuangan siklus pertama mengungkap pola yang cukup khas untuk usaha greenhouse baru. Pengeluaran terdistribusi ke dalam empat kelompok yang bobot relatifnya mencerminkan tahapan perkembangan usaha: pembangunan infrastruktur fisik, tenaga kerja konstruksi, biaya operasional produksi, serta overhead dan transportasi. Investasi fisik infrastruktur mendominasi secara mencolok. Komponen ini mencakup pengerjaan struktur rangka bangunan, pemasangan material atap dan penutup plastik UV, instalasi jaringan pipa dan sistem pengairan hidroponik, pekerjaan kelistrikan, serta pengadaan seluruh peralatan pendukung. Besarnya porsi ini pada dasarnya merupakan cerminan wajar dari sebuah greenhouse yang dibangun dari awal dengan standar teknis yang memadai. Yang terpenting untuk dipahami pengelola adalah bahwa pengeluaran ini tidak akan berulang dalam skalanya yang sama pada siklus siklus ke depan.

Biaya tenaga kerja konstruksi menyerap porsi yang signifikan berikutnya. Komponen ini mencerminkan tingkat kerumitan teknis pembangunan greenhouse yang memerlukan berbagai keahlian dari tukang besi dan bangunan hingga teknisi instalasi pengairan dan listrik. Sama seperti investasi fisik, biaya ini pun bersifat sekali keluar dan tidak akan muncul kembali sebagai pengeluaran tunai di masa operasional rutin. Biaya operasional produksi yang berulang setiap siklus mencakup bibit, nutrisi AB mix, media tanam rockwool, bahan pengendalian organisme pengganggu, serta kebutuhan daya listrik dan air hanya menyerap sebagian kecil dari total pengeluaran siklus pertama. Meski proporsinya tampak kecil dalam konteks siklus awal, komponen inilah yang sesungguhnya akan menentukan HPP per siklus dalam jangka panjang, karena beban investasi tidak lagi menjadi pengeluaran tunai.

Tabel 1. Gambaran Umum Kelompok Biaya Greenhouse Hidroponik Siklus Pertama

Kelompok Biaya	Sifat Pengeluaran	Relevansi terhadap HPP
Investasi Fisik Infrastruktur	Sekali bangun, jangka panjang	Dialokasikan via amortisasi per siklus
Tenaga Kerja Konstruksi	Sekali keluar, tidak berulang	Dialokasikan via amortisasi per siklus
Operasional Produksi	Berulang setiap siklus panen	Komponen utama HPP variabel
Overhead & Transportasi	Sebagian berulang, sebagian tidak	Masuk HPP full cost

Sumber: Hasil Analisis Data Primer (2026)

Penerapan dua metode perhitungan HPP menghasilkan gambaran yang berbeda namun saling melengkapi. HPP variabel yang semata mata mencerminkan biaya tunai operasional per siklus tanpa memperhitungkan amortisasi berada pada kisaran yang relatif terjangkau. Nilainya menunjukkan bahwa dari sisi pengeluaran tunai saja, setiap kilogram produk yang terjual seharusnya memberikan margin positif dibandingkan harga pasar yang berlaku.

Namun gambarannya berubah ketika amortisasi investasi ikut diperhitungkan. HPP full cost yang menyertakan beban penyusutan infrastruktur dihitung dengan membagi total modal investasi dengan estimasi 80 siklus produksi sepanjang umur ekonomis greenhouse selama satu dekade menghasilkan angka yang melampaui harga jual rata rata yang dicapai pada siklus pertama. Kondisi ini, yang pada pandangan pertama bisa terkesan mengkhawatirkan, sesungguhnya merupakan kondisi yang lazim dan dapat diantisipasi pada fase awal operasional usaha padat modal seperti greenhouse.

Proyeksi ke depan memberikan perspektif yang jauh lebih optimistis. Karena biaya investasi dan konstruksi tidak lagi menjadi pengeluaran tunai mulai siklus kedua dan seterusnya, satu satunya biaya riil yang harus ditanggung setiap siklus adalah biaya operasional berulang. Dengan kapasitas produksi yang terjaga dan harga jual yang minimal setara dengan siklus pertama, margin antara harga jual dan HPP variabel menunjukkan potensi profitabilitas yang cukup menjanjikan. Kunci untuk mewujudkan potensi tersebut terletak pada tiga hal: konsistensi tingkat pemanfaatan kapasitas tanam, pengendalian biaya input produksi, dan akses ke saluran pemasaran yang menawarkan harga lebih baik.

Hasil panen siklus pertama berhasil diserap melalui dua saluran yang berbeda. Saluran pertama adalah koperasi mitra yang berafiliasi dengan komunitas pesantren, yang mampu menyerap sebagian besar volume penjualan dengan harga yang lebih kompetitif. Saluran kedua adalah pedagang perantara (bandar) yang bersedia menampung kelebihan produksi, namun dengan harga yang lebih rendah dan posisi tawar yang didominasi oleh pihak pembeli. Pola dua saluran ini pada dasarnya sehat dan patut dikembangkan, namun komposisi yang optimal masih perlu diperjuangkan. Ketergantungan pada pedagang perantara untuk menyerap volume yang signifikan merupakan titik lemah yang perlu

diperbaiki secara bertahap. Setiap kilogram yang berhasil dialihkan dari saluran bandar ke saluran koperasi atau ke saluran langsung lainnya yang memiliki harga lebih baik akan memberikan dampak langsung pada peningkatan pendapatan total tanpa perlu menambah volume produksi.

Dari analisis ini juga terbaca peluang yang belum dimanfaatkan secara optimal. Pesantren Suryalaya memiliki modal sosial yang tidak kecil yaitu jaringan alumni yang tersebar luas, reputasi kelembagaan yang kuat, dan basis komunitas yang loyal. Modal sosial ini dapat dikonversi menjadi modal ekonomi yang riil apabila dikelola dengan strategi pemasaran yang tepat misalnya melalui program berlangganan sayuran untuk alumni, penjualan ke lembaga lembaga mitra pesantren, atau pengembangan paket produk dengan identitas merek yang khas.

Pemetaan faktor internal dan eksternal usaha melalui analisis SWOT menghasilkan gambaran posisi strategis yang berguna sebagai kompas pengambilan keputusan (lihat Tabel 2).

Tabel 2. Matriks SWOT Greenhouse Hidroponik Pesantren Suryalaya

Faktor	Kekuatan (S) & Kelemahan (W)	Peluang (O) & Ancaman (T)
Internal	<p>S: Infrastruktur terbangun; dukungan institusi; jaringan koperasi mitra; produk berkualitas; tenaga kerja santri berkomitmen</p> <p>W: Kapasitas manajerial terbatas; pencatatan keuangan belum terstandar; utilisasi kapasitas belum optimal; ketergantungan saluran bermargin rendah</p>	
Eksternal		<p>O: Permintaan sayuran segar berkualitas meningkat; potensi pasar premium via jaringan alumni; tren produk bernilai sosial pesantren; peluang digitalisasi pemasaran</p> <p>T: Fluktuasi harga pasar; persaingan produsen hidroponik lebih berpengalaman; risiko gangguan produksi; ketergantungan pemasok input tunggal</p>

Sumber: Hasil Analisis Data (2026)

Persilangan antara faktor faktor SWOT menghasilkan empat kelompok strategi yang saling melengkapi.

Strategi S O: Mengoptimalkan Kapasitas dan Membangun Pasar Premium Berbasis Pesantren

Kekuatan utama berupa infrastruktur yang sudah berdiri dan jaringan koperasi yang terjalin perlu dimanfaatkan untuk mendorong tingkat utilisasi kapasitas tanam mendekati optimal. Secara paralel,

keunikan latar belakang pesantren harus dikembangkan menjadi proposisi nilai yang khas di pasar: produk sayuran yang tidak hanya sehat secara agronomi, tetapi juga membawa nilai sosial dan kelembagaan yang dihargai oleh konsumen tertentu. Program langganan produk untuk alumni, suplai rutin ke lembaga lembaga mitra, dan pengembangan merek produk yang menonjolkan identitas pesantren adalah beberapa jalur yang dapat dirintis.

Strategi W O: Digitalisasi Pemasaran dan Penguatan Kapasitas Manajerial

Kelemahan dalam kapasitas manajerial dapat diatasi secara bertahap melalui kerja sama dengan perguruan tinggi dan lembaga pendamping yang relevan. Pemanfaatan platform digital untuk pemasaran media sosial, grup komunitas alumni, hingga platform *e-commerce* produk pertanian memberikan peluang untuk menjangkau konsumen yang lebih luas dengan biaya distribusi yang terkendali. Jalur digital juga memungkinkan pesantren membangun hubungan langsung dengan konsumen akhir, memotong ketergantungan pada pedagang perantara.

Strategi S T: Diversifikasi Komoditas dan Manajemen Risiko

Menghadapi ancaman fluktuasi harga dan persaingan yang semakin ketat, diversifikasi komoditas menjadi strategi defensif yang penting. Fleksibilitas sistem hidroponik memungkinkan pergantian jenis sayuran antar siklus sesuai sinyal harga pasar, sehingga tidak terlalu tergantung pada satu komoditas. Selain itu, formalisasi perjanjian suplai dengan koperasi mitra akan memberikan kepastian penyerapan yang membuat perencanaan produksi menjadi lebih terukur.

Strategi W T: Pembenahan Tata Kelola Keuangan

Dari seluruh strategi yang dirumuskan, pembenahan tata kelola keuangan adalah yang paling mendasar dan tidak dapat ditunda. Tanpa sistem pencatatan yang terstruktur dan mekanisme evaluasi keuangan yang periodik, seluruh strategi lainnya akan berjalan di atas fondasi yang rapuh. Implementasi pembukuan sederhana berbasis kategorisasi biaya, disertai ritual review keuangan bulanan yang konsisten, merupakan langkah pertama yang harus segera diwujudkan sebelum inisiatif pengembangan lainnya dijalankan.

Diskusi: Implikasi bagi Pengembangan Agribisnis Pesantren

Temuan penelitian ini menawarkan beberapa catatan reflektif yang relevan untuk pengembangan agribisnis pesantren secara lebih luas. Pertama, fase awal operasional greenhouse yang tampak tidak menguntungkan secara akuntansi tidak seharusnya dijadikan alasan untuk menutup atau melepaskan usaha. Pembacaan yang cermat atas struktur biaya dengan membedakan antara beban amortisasi

investasi yang bersifat akuntansi dan biaya tunai yang sesungguhnya dikeluarkan akan menghasilkan gambaran yang jauh lebih akurat tentang potensi jangka menengah usaha. Kedua, modal sosial pesantren adalah aset yang nyata tetapi tidak otomatis bekerja. Ia memerlukan manajemen yang aktif strategi yang disengaja untuk mengonversi kepercayaan komunitas menjadi hubungan komersial yang saling menguntungkan. Penelitian lebih lanjut yang mengeksplorasi mekanisme konversi modal sosial pesantren menjadi keunggulan kompetitif di pasar agribisnis akan sangat berharga bagi bidang ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa usaha greenhouse hidroponik Pesantren Suryalaya memiliki fondasi yang layak untuk dikembangkan, meski sejumlah tantangan manajerial dan finansial perlu segera ditangani. Empat simpulan utama dapat ditarik dari temuan penelitian ini. Pertama, dominasi biaya investasi infrastruktur pada siklus pertama bukan merupakan sinyal kegagalan usaha, melainkan cerminan dari karakteristik wajar pembangunan greenhouse baru yang padat modal. Pemahaman atas perbedaan fundamental antara beban amortisasi dan biaya tunai per siklus adalah kunci untuk membaca potensi usaha secara akurat. Kedua, analisis HPP menggunakan pendekatan *full costing* mengungkap bahwa harga jual aktual siklus pertama belum menutup biaya penuh produksi. Namun proyeksi untuk siklus - siklus berikutnya di mana biaya investasi tidak lagi menjadi beban tunai memperlihatkan kelayakan finansial yang memadai, dengan syarat efisiensi operasional dan peningkatan harga jual rata - rata dapat diwujudkan. Ketiga, evaluasi pemasaran mengidentifikasi peluang nyata untuk meningkatkan pendapatan tanpa harus menambah volume produksi, yakni melalui pergeseran komposisi penjualan ke saluran yang menawarkan harga lebih baik dengan memanfaatkan jejaring dan nilai kelembagaan pesantren. Keempat, pembenahan tata kelola keuangan terutama standarisasi sistem pencatatan dan pelaporan biaya merupakan prasyarat yang tidak dapat dinegosiasikan bagi keberhasilan implementasi seluruh strategi pengembangan lainnya. Penelitian lanjutan dengan cakupan data multi siklus sangat direkomendasikan guna memvalidasi proyeksi kelayakan finansial yang dihasilkan, sekaligus mengevaluasi efektivitas implementasi strategi yang telah dirumuskan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2024). Statistik Hortikultura Indonesia 2023. BPS.

Hidayat, R., & Mulyani, S. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Sayuran Hidroponik Berbasis Greenhouse Skala Kecil. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9(2), 112–125. <https://doi.org/10.29244/jai.2021.9.2.112>

- Huda, M., Rini, A. S., & Wibowo, T. (2020). Manajemen Unit Usaha Pesantren: Antara Orientasi Bisnis dan Misi Sosial. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 6(1), 23–41. <https://doi.org/10.21093/jebi.v6i1.2012>
- Kementerian Pertanian RI. (2023). Panduan Teknis Budidaya Sayuran Hidroponik. Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Mulyadi. (2018). Akuntansi Biaya (Edisi ke 5). UPP STIM YKPN.
- Nursyamsiah, S., & Kurniawan, A. (2022). Pengembangan Ekonomi Pesantren melalui Unit Usaha Produktif: Tinjauan Manajemen Strategis. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 24(1), 55–68. <https://doi.org/10.9744/jmk.24.1.55-68>
- Permadi, D. A., Santoso, I., & Wibowo, H. (2022). Strategi Pemasaran Sayuran Hidroponik melalui Platform Digital di Jawa Barat. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 10(1), 45–58. <https://doi.org/10.17358/jma.10.1.45>
- Rahayu, T., & Purnomo, D. (2021). Efisiensi Teknis Usaha Tani Sayuran Hidroponik: Pendekatan Data Envelopment Analysis. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3), 334–342. <https://doi.org/10.18343/jipi.26.3.334>
- Roidah, I. S. (2020). Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO*, 1(2), 43–50.
- Saragih, B. (2020). Membangun Agribisnis Berdaya Saing di Era Ekonomi Digital. IPB Press.
- Suryani, E., & Pratiwi, R. (2023). Manajemen Rantai Nilai Produk Hortikultura Segar: Perspektif Kelayakan dan Risiko. *Jurnal Agribisnis dan Ekonomi Pertanian*, 12(2), 78–91.
- Syah, M. R., & Fadhilah, N. (2022). Potensi dan Tantangan Pengembangan Agribisnis Berbasis Pesantren di Jawa Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(3), 201–215. <https://doi.org/10.25157/jsep.v18i3.8843>
- Wibowo, A., & Asriani, E. (2023). Analisis Harga Pokok Produksi dan Strategi Pemasaran Sayuran Hidroponik Skala Kecil di Jawa Barat. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 7(1), 89–102. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2023.007.01.8>
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Zuhriyah, A., Harini, R., & Setiawan, B. (2022). Faktor Faktor Penentu Keberhasilan Usaha Tani Hidroponik pada Kelompok Usaha Bersama di Perkotaan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Agribisnis*, 4(1), 10–22.