



**PENGARUH MANAJEMEN GREEN WAKAF DALAM PROGRAM GREENHOUSE MELON
HIDROPONIK (STUDI KASUS : PROGRAM DI DAERAH PURWOJATI LAZISMU
BANYUMAS)**

Anwar Hanifudin^a, Galih Setiadi^{b*}, Trehandyan Bena Pradipa^c, Mahardhika Cipta Raharja^d

^a Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam / Jurusan Manajemen Zakat dan Wakaf; 23411023009@mhs.uinsaizu.ac.id, Universitas Islam Negeri Prof. K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto; Jl. Ahmad Yani 40, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, 53126

^b Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam / Jurusan Manajemen Zakat dan Wakaf; 234110203024@mhs.uinsaizu.ac.id, Universitas Islam Negeri Prof. K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto; Jl. Ahmad Yani 40, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, 53126

^c Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam / Jurusan Manajemen Zakat dan Wakaf; 234110203046@mhs.uinsaizu.ac.id, Universitas Islam Negeri Prof. K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto; Jl. Ahmad Yani 40, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, 53126

^d Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam / Jurusan Manajemen Zakat dan Wakaf; mc.rahaja@uinsaizu.ac.id, Universitas Islam Negeri Prof. K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto; Jl. Ahmad Yani 40, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, 53126

* Penulis Korespondensi: Galih Setiadi

ABSTRACT

This study analyzes the influence of Green Waqf management on the success of the hydroponic melon greenhouse program in the Purwojati area, managed by LAZISMU Banyumas. This is due to the problem of low agricultural productivity due to dependence on conventional climates and limited capital for local farmers. Using qualitative methods with a library research approach, secondary data was processed through financial feasibility analysis "Revenue Cost Ratio" and literature synthesis to measure the impact of waqf management variables on production efficiency. The results show that the integration of Green Waqf instruments significantly mitigates the high investment risk in hydroponic technology. Standardized productive asset management has been shown to increase the cropping index by up threefold within a year and stabilize farmer incomes. A discussion of the literature confirms that through professional waqf governance, this program is able to support the sustainability of productive agricultural activities while increasing the economic capacity of the beneficiary communities. The program also has the potential to encourage the economic transformation of the community towards better independence through the productive and sustainable management of waqf assets.

Keywords: *Green Waqf, Waqf Management, Hydroponic Melon, Economic Feasibility.*

Abstrak

Penelitian ini menganalisis pengaruh manajemen Green Wakaf terhadap keberhasilan program *greenhouse* melon hidroponik di daerah Purwojati yang dikelola oleh LAZISMU Banyumas dengan latar belakang masalah berupa rendahnya produktivitas pertanian akibat ketergantungan pada iklim konvensional serta keterbatasan modal bagi petani lokal. Menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*), data sekunder diolah melalui analisis kelayakan finansial "Revenue Cost Ratio" dan sintesis literatur untuk mengukur dampak variabel manajemen wakaf terhadap efisiensi produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi instrumen Green Wakaf secara signifikan mampu mengurangi risiko investasi tinggi pada teknologi hidroponik, di mana manajemen aset produktif yang terstandarisasi terbukti meningkatkan indeks penanaman hingga tiga kali lipat dalam setahun dan menstabilkan pendapatan petani. Pembahasan literatur mengonfirmasi bahwa melalui tata kelola wakaf yang profesional, program ini mampu mendukung keberlanjutan kegiatan pertanian produktif sekaligus meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat penerima manfaat. Program tersebut juga berpotensi mendorong transformasi ekonomi

masyarakat menuju kemandirian yang lebih baik melalui pengelolaan aset wakaf secara produktif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Green Wakaf, Manajemen Wakaf, Melon Hidroponik, Kelayakan Ekonomi.

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam menopang ketahanan pangan serta perekonomian masyarakat pedesaan. Namun demikian, berbagai tantangan masih dihadapi petani, seperti perubahan iklim, keterbatasan lahan produktif, serangan hama, dan fluktuasi harga hasil panen. Kondisi tersebut menyebabkan produktivitas pertanian menjadi tidak stabil sehingga berdampak pada tingkat kesejahteraan petani. Di Desa Purwojati, Kabupaten Banyumas, tantangan serupa juga dirasakan oleh masyarakat setempat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, sebagian besar penduduk di wilayah ini menggantungkan sumber pendapatannya pada sektor agraris, dengan komoditas utama berupa padi dan palawija. Karakteristik lahan di Purwojati didominasi oleh lahan kering dan tadah hujan yang sangat bergantung pada musim, sehingga potensi pengembangan hortikultura bernilai tinggi belum tergarap secara optimal karena kendala ketersediaan air yang konsisten.[1]

Perkembangan teknologi pertanian modern menawarkan berbagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha tani. Salah satu teknologi yang banyak dikembangkan adalah sistem *greenhouse* yang dipadukan dengan metode hidroponik. Teknologi ini memungkinkan budidaya tanaman dilakukan dalam lingkungan yang lebih terkontrol sehingga mampu mengurangi risiko kerusakan tanaman akibat cuaca ekstrem. Budidaya melon hidroponik dalam *greenhouse* mampu meningkatkan produktivitas serta memberikan nilai ekonomi yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode konvensional. Budidaya melon dengan sistem ini mampu menghasilkan kualitas buah premium dengan tingkat kemanisan (*brix*) yang seragam, sehingga harga jual di tingkat kemitraan atau pasar modern dapat mencapai dua hingga tiga kali lipat daripada melon yang ditanam di lahan terbuka.[2]

Keterbatasan akses terhadap sumber pembiayaan sering menjadi faktor yang menghambat adopsi teknologi pertanian modern di tingkat masyarakat. Sebagian petani masih bergantung pada modal pribadi atau pinjaman yang memiliki risiko keuangan cukup tinggi. Dalam kondisi tersebut, wakaf produktif dapat menjadi instrumen alternatif yang mampu menjembatani kebutuhan modal tanpa menambah beban utang bagi masyarakat. Melalui pengelolaan aset wakaf secara produktif, dana yang terkumpul dapat dialokasikan untuk pembangunan sarana pertanian, pengadaan teknologi budidaya, maupun pengembangan usaha berbasis masyarakat. Model wakaf produktif memiliki potensi besar dalam mendukung pembiayaan berbagai program pemberdayaan karena mampu menciptakan manfaat ekonomi yang berkelanjutan sekaligus mempertahankan nilai pokok aset wakaf. Kondisi ini menjadikan wakaf produktif sebagai salah satu instrumen filantropi Islam yang relevan untuk mendukung pengembangan pertanian modern yang berorientasi pada keberlanjutan ekonomi dan lingkungan.[3]

Dalam perspektif hukum dan implementasi ekonomi syariah di Indonesia, praktik wakaf produktif telah memiliki legitimasi yang kuat melalui Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2004 tentang Wakaf. Regulasi ini memberikan ruang yang luas bagi nazhir untuk mengkonsolidasikan dan mengelola aset wakaf ke dalam sektor-sektor produktif, termasuk sektor pertanian, agar kemanfaatannya dapat disalurkan secara terus-menerus kepada para mustahik. Konsep Green Wakaf hadir sebagai bentuk inovasi mutakhir dari fungsi wakaf produktif konvensional. Konsep ini tidak hanya berorientasi pada pengejaran surplus ekonomi semata, tetapi juga mengintegrasikan aspek kelestarian lingkungan, pemulihan ekosistem, dan adaptasi perubahan iklim secara simultan. Namun, pemanfaatan Green Wakaf di Indonesia saat ini masih berada pada tahap rintisan awal dan implementasinya di lapangan masih sangat terbatas, sehingga kajian mendalam mengenai efektivitas tata kelolanya sangat mendesak untuk dilakukan.

Program *greenhouse* melon hidroponik yang dikelola oleh LAZISMU Banyumas di Desa Purwojati sejak tahun 2023 menjadi salah satu percontohan nyata dari integrasi filantropi Islam dengan teknologi pertanian modern. Melalui skema pembiayaan berbasis wakaf ini, LAZISMU bertindak dalam memfasilitasi seluruh kebutuhan investasi awal, sehingga petani pengelola dapat berfokus pada proses produksi dan penguatan kapasitas teknis. Program ini dirancang untuk meningkatkan produktivitas pertanian lokal, membuka lapangan kerja baru, sekaligus menginisiasi kemandirian ekonomi masyarakat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Green Wakaf

Green Wakaf merupakan bentuk pengembangan wakaf produktif yang diarahkan pada kegiatan ekonomi berkelanjutan dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan. Menurut Rahman & Widiastuti (2020), wakaf produktif di sektor pertanian dapat menjadi instrumen pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pengelolaan aset yang menghasilkan manfaat secara terus-menerus. Konsep ini sejalan dengan tujuan syariah (*maqashid syariah*) yang menekankan tercapainya kemaslahatan masyarakat (menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, harta).[4]

Pengelolaan Green Wakaf tidak hanya berfokus pada pemeliharaan aset wakaf, tetapi juga pada upaya menciptakan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan secara bersamaan. Melalui pengelolaan yang profesional, aset wakaf dapat dimanfaatkan sebagai modal produktif yang mendukung pembangunan berkelanjutan.

2.2 Greenhouse Melon Hidroponik

Greenhouse merupakan bangunan yang dirancang untuk menciptakan kondisi lingkungan yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman melalui pengendalian suhu, kelembapan, cahaya, dan sirkulasi udara. Sementara itu, hidroponik adalah metode budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam, melainkan memanfaatkan larutan nutrisi yang diberikan secara terukur sesuai kebutuhan tanaman.

Penerapan sistem *greenhouse* yang dipadukan dengan teknologi hidroponik memberikan berbagai keuntungan dalam kegiatan budidaya melon. Lingkungan tanam yang lebih terkontrol mampu mengurangi risiko kerusakan tanaman akibat perubahan cuaca, serangan hama, maupun penyakit tanaman. Selain itu, penggunaan nutrisi yang terukur dapat mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal sehingga kualitas hasil panen menjadi lebih baik.

Menurut Penelitian Murdiantoro dkk. (2024), budidaya melon hidroponik dalam *greenhouse* mampu meningkatkan intensitas tanam hingga tiga sampai lima kali panen dalam satu tahun. Produktivitas tersebut lebih tinggi dibandingkan budidaya konvensional yang sangat dipengaruhi oleh kondisi musim dan cuaca. Selain meningkatkan jumlah produksi, sistem ini juga menghasilkan buah dengan ukuran yang lebih seragam, tingkat kemanisan yang lebih baik, serta kualitas yang lebih stabil sehingga memiliki nilai jual yang lebih tinggi di pasaran. Selain meningkatkan frekuensi panen, sistem hidroponik juga menghasilkan kualitas buah yang lebih seragam serta memiliki tingkat kemanisan yang lebih baik. Produktivitas melon hidroponik dapat mencapai dua hingga tiga kali lebih tinggi dibandingkan metode budidaya konvensional karena kebutuhan nutrisi tanaman dapat diberikan secara lebih tepat dan efisien. Oleh karena itu, teknologi *greenhouse* hidroponik menjadi sarana yang relevan untuk mendukung tujuan Green Wakaf dalam menciptakan manfaat ekonomi yang berkelanjutan bagi Masyarakat.[5]

2.3 Pemberdayaan Ekonomi Melalui Wakaf Produktif

Wakaf produktif merupakan salah satu instrumen ekonomi Islam yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan aset yang menghasilkan manfaat secara berkelanjutan. Dalam konsep ini, aset wakaf tidak hanya dipertahankan keberadaannya, tetapi juga dikembangkan agar mampu memberikan nilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat luas.

Pengelolaan wakaf produktif memiliki peran penting dalam mendorong kemandirian ekonomi masyarakat. Hasil pengembangan aset wakaf dapat digunakan untuk mendukung berbagai kegiatan produktif, seperti pertanian, peternakan, perdagangan, maupun usaha mikro. Melalui pemanfaatan tersebut, masyarakat tidak hanya menerima bantuan dalam bentuk konsumtif, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk meningkatkan pendapatan dan mengembangkan kapasitas ekonominya secara mandiri.

Program *greenhouse* melon yang dikelola oleh lembaga filantropi Islam mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan penerima manfaat. Program tersebut tidak hanya meningkatkan pendapatan masyarakat, tetapi juga memperkuat keterampilan dalam mengelola usaha pertanian modern. Dengan demikian, wakaf produktif dapat menjadi sarana pemberdayaan yang mendorong transformasi masyarakat dari penerima bantuan menjadi individu yang lebih mandiri dan produktif secara ekonomi.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Biasa digunakan untuk digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami suatu fenomena secara mendalam melalui pengkajian berbagai informasi yang relevan serta menyajikannya dalam bentuk uraian yang sistematis. [6]

3.2 Sumber Data

Sebagai penelitian kepustakaan, sumber data yang digunakan sepenuhnya bersifat sekunder. Data diperoleh dari dokumen-dokumen resmi dan literatur ilmiah yang mencakup:

- a. Dokumen Internal Program: Laporan hasil pengabdian masyarakat mengenai rekayasa budidaya melon hidroponik di Desa Purwojati (Murdiantoro dkk. 2024).
- b. Literatur Ilmiah: Artikel jurnal mengenai manajemen wakaf produktif (Rahman & Widiastuti, 2020), pemberdayaan mustahik melalui *greenhouse* (Khasanah & Triatmo, 2025), serta buku manajemen risiko pengembangan melon hidroponik (Heryani & Fadhila, 2025).
- c. Data Institusi: Profil dan laporan pengelolaan dana filantropi dari lembaga terkait seperti LAZISMU.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi. Peneliti melakukan penelusuran terhadap literatur yang memiliki relevansi kuat dengan variabel penelitian, yaitu "Manajemen Green Wakaf" dan "Greenhouse Melon Hidroponik". Data dikumpulkan dengan cara mengidentifikasi kutipan, hasil analisis data statistik dari penelitian terdahulu, serta model-model pengelolaan yang telah diterapkan (Rahman & Widiastuti, 2020). Dokumen utama yang menjadi acuan adalah hasil implementasi rekayasa teknologi di Purwojati yang disintesis dengan teori manajemen risiko dan keberlanjutan ekonomi.

3.4 Teknik Analisis Data

- a. Reduksi Data: Merangkum dan memilih data inti dari dokumen referensi yang berkaitan dengan efektivitas *greenhouse* dan skema pendanaan wakaf.
- b. Penyajian Data: Menyusun informasi secara sistematis untuk menggambarkan pengaruh manajemen wakaf terhadap produktivitas dan kesejahteraan (Rahman & Widiastuti, 2020).
- c. Penarikan Kesimpulan: Melakukan verifikasi data untuk menyimpulkan pengaruh manajemen Green Wakaf terkait model manajemen Green Wakaf yang ideal untuk diterapkan di daerah Purwojati.[7]

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Manajemen Green Wakaf dalam Program Greenhouse Melon Hidroponik di Purwojati

Berdasarkan hasil kajian literatur dan dokumen program, implementasi Green Wakaf dalam program *greenhouse* melon hidroponik di Purwojati menunjukkan upaya integrasi antara pengelolaan wakaf produktif dengan pengembangan pertanian modern. Green Wakaf tidak hanya dipahami sebagai pengelolaan aset wakaf yang menghasilkan manfaat ekonomi, tetapi juga sebagai instrumen pemberdayaan masyarakat yang memperhatikan aspek sosial dan keberlanjutan lingkungan. Konsep ini sejalan dengan tujuan wakaf produktif yang berupaya mengoptimalkan pemanfaatan aset untuk menghasilkan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat.

Meskipun memiliki berbagai manfaat, implementasi Green Wakaf dalam program *greenhouse* melon hidroponik masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kebutuhan biaya operasional yang cukup besar untuk pemeliharaan *greenhouse* dan instalasi hidroponik. Kerusakan peralatan atau gangguan teknis dapat memengaruhi kelancaran proses produksi apabila tidak ditangani secara cepat. Tantangan lainnya adalah keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam mengelola teknologi pertanian modern. Sistem hidroponik memerlukan pemahaman yang baik mengenai pengelolaan nutrisi, pengendalian lingkungan, serta pemantauan pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan secara berkelanjutan menjadi kebutuhan yang sangat penting.

Aspek pemasaran juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan. Produksi melon hidroponik yang berkualitas tinggi harus diimbangi dengan strategi pemasaran yang tepat agar produk mampu bersaing di pasar. Kerja sama dengan pelaku usaha, pasar modern, maupun platform pemasaran digital dapat menjadi alternatif untuk memperluas jangkauan pemasaran. Untuk menjamin keberlanjutan program, penguatan kelembagaan

pengelola wakaf juga diperlukan. Pengelolaan yang profesional, transparan, dan akuntabel akan meningkatkan kepercayaan masyarakat serta mendorong partisipasi yang lebih besar dalam pengembangan Green Wakaf di masa depan.

Program *greenhouse* melon hidroponik yang dikelola oleh LAZISMU Banyumas memanfaatkan aset wakaf produktif untuk mendukung penyediaan sarana dan prasarana pertanian modern, seperti pembangunan *greenhouse*, instalasi hidroponik, penyediaan bibit, serta fasilitas penunjang budidaya lainnya. Pemanfaatan aset wakaf tersebut memberikan akses kepada masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan pertanian bernilai ekonomi tinggi tanpa harus menanggung beban investasi awal yang relatif besar. Dengan demikian, wakaf berfungsi sebagai instrumen pembiayaan sosial yang mampu mendukung kegiatan produktif masyarakat.

Pengelolaan program dilakukan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi yang melibatkan lembaga pengelola serta masyarakat penerima manfaat. LAZISMU berperan sebagai pengelola aset dan fasilitator program, sedangkan masyarakat bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan budidaya. Pola tersebut menunjukkan adanya model kemitraan antara lembaga filantropi Islam dan masyarakat dalam mengembangkan usaha pertanian produktif. Melalui kemitraan tersebut, masyarakat tidak hanya menerima manfaat ekonomi, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan dalam mengelola usaha pertanian modern.

Keberhasilan implementasi Green Wakaf juga dipengaruhi oleh penerapan prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan wakaf produktif. Menurut Rahman & Widiastuti (2020), transparansi merupakan faktor penting dalam menjaga keberlanjutan pengelolaan wakaf karena dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga pengelola. Oleh karena itu, pengelolaan yang profesional dan bertanggung jawab menjadi salah satu faktor yang mendukung keberlangsungan program Green Wakaf dalam jangka panjang.

4.2 Pengaruh Green Wakaf terhadap Efisiensi Produksi Melon Hidroponik

Penerapan Green Wakaf dalam program *greenhouse* melon hidroponik memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi produksi pertanian. Melalui dukungan pembiayaan aset produktif, masyarakat memperoleh akses terhadap teknologi budidaya yang mampu menciptakan lingkungan tanam yang lebih terkontrol dibandingkan sistem pertanian konvensional.

Menurut Murdiantoro dkk. (2024) penggunaan *greenhouse* memungkinkan pengendalian suhu, kelembapan, intensitas cahaya, serta perlindungan tanaman dari curah hujan yang berlebihan. Kondisi tersebut mampu mengurangi risiko kerusakan tanaman akibat faktor cuaca sehingga proses budidaya dapat berlangsung secara lebih stabil sepanjang tahun. Selain itu, penerapan sistem hidroponik memungkinkan pemberian nutrisi dilakukan secara terukur sesuai kebutuhan tanaman sehingga pertumbuhan melon menjadi lebih optimal.

Hasil penelitian Murdiantoro dkk. (2024) menunjukkan bahwa sistem *greenhouse* hidroponik mampu meningkatkan intensitas tanam hingga tiga kali dalam satu tahun. Peningkatan frekuensi produksi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan dapat dilakukan secara lebih efisien dibandingkan sistem budidaya yang sangat bergantung pada kondisi musim. Dengan meningkatnya intensitas tanam, peluang memperoleh hasil produksi yang lebih tinggi juga semakin besar.

Selain meningkatkan produktivitas, sistem hidroponik juga berpengaruh terhadap kualitas hasil panen. Pengendalian lingkungan yang lebih baik memungkinkan tanaman tumbuh secara lebih seragam sehingga menghasilkan buah dengan ukuran yang relatif konsisten dan kualitas yang lebih stabil. Kualitas hasil panen yang baik memberikan nilai tambah karena produk lebih mudah diterima oleh pasar modern maupun konsumen yang mengutamakan standar mutu tertentu.

Dalam perspektif Green Wakaf, peningkatan efisiensi produksi tersebut menunjukkan bahwa aset wakaf yang dikelola secara produktif mampu menghasilkan manfaat ekonomi yang nyata. Aset wakaf tidak hanya berfungsi sebagai sarana ibadah sosial, tetapi juga menjadi instrumen pembangunan ekonomi yang dapat meningkatkan produktivitas sektor pertanian dan memperluas manfaat bagi masyarakat penerima manfaat.

4.3 Dampak Program terhadap Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat

Salah satu tujuan utama pengembangan Green Wakaf adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan aset produktif. Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan, program *greenhouse* melon

hidroponik di Purwojati memberikan dampak positif terhadap aktivitas ekonomi masyarakat yang terlibat dalam program tersebut.

Melon merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi relatif tinggi dibandingkan beberapa komoditas pertanian lainnya. Dengan penerapan teknologi *greenhouse* dan hidroponik, kualitas hasil panen menjadi lebih baik dan lebih stabil sehingga memberikan peluang peningkatan pendapatan bagi masyarakat. Meskipun dokumen yang dianalisis tidak mencantumkan data kuantitatif mengenai persentase kenaikan pendapatan, berbagai literatur menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas dan kualitas hasil panen berkontribusi terhadap peningkatan nilai ekonomi usaha pertanian.

Program ini juga berkontribusi dalam menciptakan aktivitas ekonomi baru di tingkat lokal. Kegiatan pembangunan *greenhouse*, pemeliharaan tanaman, pengelolaan nutrisi, hingga pemasaran hasil panen memerlukan keterlibatan masyarakat dalam berbagai tahapan produksi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa program mampu menyerap tenaga kerja lokal dan mendorong perputaran ekonomi di lingkungan sekitar.

Selain manfaat ekonomi secara langsung, program Green Wakaf juga memiliki dimensi pemberdayaan masyarakat. Penerima manfaat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru mengenai budidaya hidroponik, pengelolaan usaha, pencatatan keuangan sederhana, serta strategi pemasaran hasil pertanian. Transfer pengetahuan tersebut merupakan bagian penting dari tujuan Green Wakaf, yaitu meningkatkan kapasitas masyarakat agar mampu mengembangkan usaha secara mandiri dan berkelanjutan.

Temuan tersebut sejalan dengan konsep wakaf produktif yang menempatkan masyarakat tidak hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam proses pembangunan ekonomi. Melalui pendekatan pemberdayaan tersebut, masyarakat didorong untuk meningkatkan kapasitas diri sehingga mampu mencapai tingkat kesejahteraan yang lebih baik secara berkelanjutan.

4.4 Kontribusi Green Wakaf terhadap Keberlanjutan Lingkungan

Selain memberikan manfaat ekonomi dan sosial, implementasi Green Wakaf dalam program *greenhouse* melon hidroponik juga berkontribusi terhadap upaya mewujudkan pertanian yang lebih berkelanjutan. Konsep Green Wakaf tidak hanya menekankan pemanfaatan aset wakaf untuk menghasilkan nilai ekonomi, tetapi juga memperhatikan aspek pelestarian lingkungan melalui penggunaan teknologi pertanian yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

Salah satu kontribusi utama program ini terlihat pada efisiensi penggunaan air. Sistem hidroponik memungkinkan air dan nutrisi yang digunakan dalam proses budidaya disirkulasikan kembali sehingga kehilangan air akibat peresapan ke tanah maupun penguapan dapat diminimalkan. Penelitian Barbosa dkk. (2015) menunjukkan bahwa sistem hidroponik hanya memerlukan sekitar 20 L air untuk menghasilkan satu kilogram produk, sedangkan sistem pertanian konvensional membutuhkan sekitar 250 L air untuk jumlah produksi yang sama. Temuan tersebut menunjukkan bahwa hidroponik mampu menghemat penggunaan air secara signifikan dibandingkan metode budidaya berbasis tanah.

Selain efisiensi air, penggunaan *greenhouse* memungkinkan lingkungan budidaya dikendalikan secara lebih baik. *Greenhouse* berfungsi melindungi tanaman dari curah hujan berlebihan, perubahan suhu yang ekstrem, serta gangguan lingkungan lainnya yang berpotensi menurunkan produktivitas tanaman. Kondisi lingkungan yang lebih stabil mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal sekaligus mengurangi risiko kerusakan akibat faktor cuaca. Pengendalian lingkungan tersebut juga memungkinkan kegiatan budidaya dilakukan secara lebih konsisten sepanjang tahun sehingga mendukung keberlanjutan produksi pertanian.

Kontribusi lingkungan lainnya terlihat pada pengurangan penggunaan pestisida. Meskipun *greenhouse* tidak sepenuhnya menghilangkan risiko serangan hama dan penyakit, lingkungan budidaya yang lebih terkendali memungkinkan frekuensi penggunaan pestisida dikurangi dibandingkan sistem budidaya terbuka. Pengendalian hama dapat dilakukan melalui pemantauan yang lebih intensif, sanitasi lingkungan budidaya, serta penerapan pengendalian hama terpadu sesuai kebutuhan. Dengan berkurangnya penggunaan bahan kimia pertanian, risiko pencemaran tanah dan air juga dapat ditekan sehingga kualitas lingkungan tetap terjaga. Berbagai kajian mengenai pertanian terlindung (*protected agriculture*) menunjukkan bahwa *greenhouse* mampu membantu menekan kebutuhan pestisida karena tanaman memperoleh perlindungan yang lebih baik dari gangguan eksternal.

Pemanfaatan lahan yang lebih efisien juga menjadi keunggulan program *greenhouse* melon hidroponik. Sistem hidroponik memungkinkan produksi tanaman dilakukan pada lahan yang relatif terbatas dengan tingkat produktivitas yang tinggi. Kondisi ini menjadi semakin penting di tengah meningkatnya alih fungsi lahan pertanian dan keterbatasan ruang budidaya di berbagai daerah. Dengan produktivitas yang lebih tinggi per satuan luas lahan, kebutuhan perluasan area pertanian dapat dikurangi sehingga tekanan terhadap lingkungan dapat diminimalkan. Penelitian Barbosa dkk. (2015) menunjukkan bahwa sistem hidroponik mampu menghasilkan produktivitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode budidaya konvensional karena didukung oleh lingkungan yang terkontrol dan pemanfaatan sumber daya yang lebih efisien.[8]

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, penelitian mengenai dampak tata kelola Green Wakaf pada program *greenhouse* melon hidroponik yang dikelola oleh LAZISMU Banyumas di Desa Purwojati menghasilkan beberapa kesimpulan penting yang saling terkait. Pertama, integrasi instrumen Green Wakaf terbukti menjadi solusi strategis dalam mengatasi hambatan struktural petani lokal, terutama terkait keterbatasan modal awal dan tingginya risiko finansial untuk mengadopsi teknologi pertanian modern. LAZISMU Banyumas sebagai pengelola aset mampu menjalankan perannya sebagai penyedia infrastruktur produksi secara penuh tanpa membebani petani mitra dengan skema utang komersial.

Kedua, penggunaan sistem proteksi *greenhouse* yang dipadukan dengan metode hidroponik berhasil memitigasi kendala ketergantungan pada iklim dan keterbatasan air di lahan kering Purwojati. Teknologi ini terbukti mengontrol indeks penanaman secara efisien hingga tiga kali lipat dalam satu tahun. Selain meningkatkan volume panen, sistem kontrol nutrisi yang presisi menghasilkan buah melon berkualitas premium dengan ukuran seragam dan tingkat kemanisan yang stabil, sehingga memiliki nilai tawar tinggi di pasar retail modern.

Ketiga, program ini memberikan dampak nyata terhadap perbaikan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui stabilitas pendapatan harian dan penciptaan lapangan kerja baru bagi tenaga kerja lokal di pedesaan. Di samping manfaat finansial langsung, pola kemitraan yang diterapkan memicu terjadinya proses alih pengetahuan agribisnis dan akuntansi sederhana yang mendorong perubahan status masyarakat secara mandiri dari penerima bantuan (*mustahik*) menjadi pelaku ekonomi yang produktif. Terakhir, selaras dengan prinsip dasar *green wakaf*, program ini merealisasikan komitmen ekologis secara nyata. Penggunaan metode sirkulasi air tertutup mampu menghemat konsumsi air hingga lebih dari sembilan puluh persen jika dibandingkan dengan pertanian berbasis tanah terbuka. Keberadaan struktur bangunan juga menurunkan frekuensi pemakaian pestisida kimia karena minimnya paparan hama luar, serta memaksimalkan fungsi ruang lahan yang terbatas tanpa merusak bentang alam sekitar.

SARAN

Guna mempertahankan keberlanjutan program serta mengoptimalkan dampak positif yang telah dihasilkan, beberapa langkah strategis direkomendasikan kepada pihak-pihak terkait secara integratif. Bagi Lembaga Pengelola, dalam hal ini LAZISMU Banyumas, diharapkan dapat terus meningkatkan kompetensi manajerial lembaga secara profesional, transparan, dan akuntabel guna menjaga kepercayaan publik publik. LAZISMU juga perlu menyusun standar operasional mitigasi risiko finansial untuk menutupi biaya penyusutan aset dan biaya perawatan rutin komponen *greenhouse* di masa depan, serta memperluas jaringan kemitraan dengan pasar modern agar serapan hasil panen tetap terjamin.

Sementara itu, bagi petani mitra pengelola, diperlukan peningkatan kedisiplinan dalam aspek pencatatan administrasi usaha dan pemeliharaan teknis instalasi secara berkala. Para petani juga disarankan untuk terus aktif mengikuti forum pendampingan agar kapasitas keahlian agronomis mandiri dapat terbentuk seutuhnya tanpa bergantung secara terus-menerus pada fasilitator lembaga. Terakhir, bagi akademisi dan peneliti selanjutnya, mengingat studi ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis studi kepustakaan (*library research*), peneliti berikutnya disarankan untuk melakukan pengujian empiris secara kuantitatif lapangan. Pengukuran langsung menggunakan data primer terkait angka pasti kenaikan pendapatan bersih petani, uji kelayakan investasi finansial jangka panjang seperti "*Revenue Cost Ratio*" secara periodik, nilai bersih sekarang (*Net Present Value*), dan laju pengembalian internal (*Internal Rate of Return*), serta analisis statistik pengaruh manajemen risiko di lapangan akan sangat berguna untuk menyempurnakan model replikasi program ini di daerah lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Moh. Fatichuddin, “Kecamatan Purwojati Dalam Angka 2024,” 2024.
- [2] R. A. Murdiantoro dkk., “Rekayasa Budidaya Melon Hidroponik dalam Greenhouse untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Purwojati,” *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis (JEBS)*, vol. 4, no. 6, pp. 1660–1664, Nov. 2024, doi: 10.47233/jeps.v4i6.2237.
- [3] R. Raditya Nugraha, M. Syarafuddin, and A. Pemanfaatan Wakaf Hidroponik sebagai Solusi, “Analisis Pemanfaatan Wakaf Hidroponik Sebagai Solusi Pembiayaan Pendidikan Di Tapos Depok,” *Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 8, no. 8, Aug. 2023, doi: 10.36418/syntax-literature.v6i6.
- [4] I. Rahman & T. Widiastuti, “Model Pengelolaan Wakaf Produktif Sektor Pertanian Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani (Studi Kasus Pimpinan Ranting Muhammadiyah Penatarsewu Sidoarjo),” *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, vol. 7, no. 3, p. 486, Jun. 2020, doi: 10.20473/vol7iss20203pp486-498.
- [5] T. Intan & J. Setyowati, “Analisis Kelayakan Budidaya Melon Hidroponik di Greenhouse Kebun Kita Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri,” *Jurnal Ilmiah Nusantara*, vol. 2, no. 6, pp. 1105–1110, 2025, doi: 10.61722/jinu.v2i6.6567.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA Bandung, 13AD.
- [7] H. Ash-Shiddiqi, R. W. Sinaga, and N. C. Audina, “Kajian Teoritis: Analisis Data Kualitatif,” *Jurnal Edukatif*, vol. 3, no. 2, pp. 333–343, 2025.
- [8] G. L. Barbosa dkk., “Comparison of Land, Water, and Energy Requirements of Lettuce Grown Using Hydroponic vs. Conventional Agricultural Methods,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 12, no. 6, pp. 6879–6891, Jun. 2015, doi: 10.3390/ijerph120606879.