Mueamala Journal
Jurnal Hukum Ekonomi Syariah
https://journals.iai-alzaytun.ac.id/index.php/mueamala
E-ISSN: 3026-6637
Vol. 3 No. 1 (2025): 30-40
DOI: https://doi.org/10.61341/mueamala/v3i1.023

TINJAUAN EKONOMI MIKRO TERHADAP PENGELOLAAN SAMPAH DAUN DI LINGKUNGAN MA'HAD AL-ZAYTUN DALAM PERSPEKTIF PRINSIP-PRINSIP EKONOMI SYARIAH

Jumiati[1]✉, Rizal Maulana[2], Fitri Rachmiati Sunarya[3]

[1,2,3]Hukum Ekonomi Syariah, Institut Agama Islam Al-Zaytun Indonesia
**Corresponding author email: 198505jumiati@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini membahas pengelolaan sampah daun di lingkungan Ma'had Al-Zaytun dalam perspektif ekonomi mikro dan prinsip-prinsip ekonomi syariah. Tujuan penelitian adalah mengetahui bagaimana tinjauan ekonomi mikro terhadap pengelolaan sampah daun, serta sejauh mana praktik tersebut sejalan dengan prinsip ekonomi syariah. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan perpaduan studi kepustakaan dan penelitian lapangan. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah daun memberikan manfaat ekonomis yang signifikan, antara lain dimanfaatkan sebagai pupuk kompos untuk lahan pertanian dan perkebunan, mampu menyuburkan serta memperbaiki tanah rusak akibat pupuk kimia, serta menghemat biaya produksi (HPP kompos Rp522,3 per kilogram, lebih rendah Rp257,7 per kilogram daripada pembanding). Secara potensial, kompos juga memiliki nilai jual dan dapat meningkatkan pendapatan, meskipun di Ma'had Al-Zaytun tidak dipasarkan keluar. Dari perspektif ekonomi syariah, pengelolaan ini selaras dengan konsep hifzh al-bi'ah dan maslahah mursalah serta prinsip tauhid, kebebasan, persamaan dan keseimbangan, keadilan, kerelaan, dan kejujuran. Dengan demikian, strategi pengelolaan sampah daun tidak hanya mendukung efisiensi ekonomi mikro, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan penerapan nilai-nilai syariah.

Kata Kunci: *Ekonomi Mikro, Ekonomi Syariah, Sampah Daun, Pengelolaan Lingkungan*

Abstract

This research discusses the management of leaf waste at Ma'had Al-Zaytun from the perspective of microeconomics and Islamic economic principles. The study aims to examine the microeconomic aspects of leaf waste management and to analyze its conformity with Islamic economic principles. A qualitative approach was applied, combining library research and field studies. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The findings indicate that leaf waste management provides significant economic benefits, including the use of compost as fertilizer for agriculture and plantations, improving soil fertility, restoring land degraded by chemical fertilizers, and reducing production costs (compost unit cost of IDR 522.3 per kilogram, IDR 257.7 per kilogram below the benchmark). In addition, compost has potential market value and could increase income, although at Ma'had Al-Zaytun it is not sold externally. From the perspective of Islamic economics, this practice is consistent with the concepts of hifz al-bi'ah and maslahah mursalah as well as the principles of tawhid, freedom, equality and balance, justice, willingness, and honesty. Overall, the strategy of leaf waste management supports microeconomic efficiency, contributes to environmental sustainability, and upholds Islamic economic values.

Keywords: *Microeconomics, Islamic Economics, Leaf Waste, Environmental Management*

Copyright: © 2025 by the authors.This open-access article is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution CC–BY-SA 4.0 license.

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah merupakan salah satu isu penting yang menjadi perhatian di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pertumbuhan penduduk yang pesat, urbanisasi, dan meningkatnya aktivitas manusia telah menimbulkan permasalahan serius dalam pengelolaan lingkungan hidup. Salah satu bentuk sampah yang seringkali luput dari perhatian adalah sampah organik berupa dedaunan. Meskipun secara alami dapat terurai, sampah dedaunan dalam jumlah besar tetap berpotensi menimbulkan masalah lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Tumpukan sampah daun yang dibiarkan begitu saja dapat mengganggu estetika lingkungan, menimbulkan bau tidak sedap, serta menjadi media berkembangnya mikroorganisme atau serangga pembawa penyakit.

Al-Qur'an sendiri telah memberikan peringatan mengenai kerusakan lingkungan yang timbul akibat ulah manusia. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Ar-Rum (30:41):

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

"Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)."

Ayat ini menjadi relevan untuk menggambarkan bahwa kerusakan lingkungan, termasuk permasalahan sampah, merupakan akibat dari kelalaian manusia dalam menjaga amanah bumi. Oleh karena itu, pengelolaan sampah bukan sekadar persoalan teknis, tetapi juga berkaitan erat dengan tanggung jawab moral dan spiritual. Kondisi ini menuntut adanya inovasi dan strategi pengelolaan sampah yang tidak hanya menyelesaikan masalah kebersihan, tetapi juga memberikan nilai tambah dari sisi ekonomi dan keberlanjutan.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, pengelolaan sampah organik harus dipandang sebagai salah satu sumber daya yang bernilai. Sampah daun, apabila diolah dengan benar, dapat dikonversi menjadi kompos yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tanah, memperbaiki struktur tanah yang rusak, dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Pengelolaan sampah daun juga sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular yang menekankan pengurangan limbah melalui daur ulang dan pemanfaatan kembali; konsep ini dalam artikel ini digunakan hanya sebagai pisau analisis pendukung. Dengan demikian, sampah daun tidak lagi dilihat sebagai beban, melainkan sebagai potensi ekonomi yang dapat mendukung kesejahteraan masyarakat (Marlina dkk, 2021).

Indonesia sebenarnya telah memiliki dasar hukum yang cukup jelas dalam mendukung pengelolaan lingkungan, termasuk pengelolaan sampah. Salah satunya adalah Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Regulasi tersebut mengamanatkan pentingnya partisipasi seluruh lapisan masyarakat, termasuk lembaga pendidikan, dalam mengelola sampah secara terpadu dan berwawasan lingkungan. Namun demikian, implementasi kebijakan ini di berbagai daerah dan lembaga masih menghadapi banyak tantangan, baik dari segi kesadaran, keterampilan, maupun sarana prasarana yang mendukung (Aziz dkk, 2022).

Ma'had Al-Zaytun sebagai salah satu lembaga pendidikan Islam modern di Indonesia memberikan contoh menarik dalam hal pengelolaan lingkungan. Lembaga ini tidak hanya berfokus pada penyelenggaraan pendidikan agama dan umum, tetapi juga mengintegrasikan kegiatan pertanian dan pengelolaan lingkungan sebagai bagian dari kurikulum pendidikan serta aktivitas keseharian santri. Salah satu bentuk nyata dari integrasi tersebut adalah

pengelolaan sampah daun di lingkungan pesantren. Sampah daun yang dihasilkan dari area pesantren yang luas tidak dibiarkan menumpuk atau dibuang begitu saja, melainkan dikelola secara sistematis untuk menghasilkan manfaat yang lebih besar. Hal ini menunjukkan adanya kesadaran ekologis sekaligus strategi ekonomi yang diterapkan oleh lembaga pendidikan berbasis pesantren (Prawoto dkk, 2020).

Fenomena ini menarik untuk dikaji lebih dalam, khususnya dari perspektif ilmu ekonomi Islam. Dalam Islam, aktivitas ekonomi tidak hanya dipandang dari aspek keuntungan material, tetapi juga harus sesuai dengan nilai-nilai syariah seperti keadilan, keseimbangan, kejujuran, dan keberlanjutan (Nawawi, 2012). Prinsip-prinsip ini sangat relevan untuk diterapkan dalam pengelolaan sampah daun, karena tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga menjaga keseimbangan lingkungan dan mendukung keberlangsungan kehidupan. Oleh karena itu, penelitian ini berusaha menganalisis pengelolaan sampah daun di lingkungan Ma'had Al-Zaytun melalui tinjauan ekonomi mikro dalam perspektif prinsip-prinsip ekonomi syariah, dengan ekonomi sirkular sebagai kerangka pendukung.

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, bagaimana tinjauan ekonomi mikro terhadap pengelolaan sampah daun di lingkungan Ma'had Al-Zaytun? Kedua, bagaimana pengelolaan sampah daun tersebut ditinjau dari prinsip-prinsip ekonomi syariah, khususnya konsep *maslahah mursalah* dan *hifzh al-bi'ah*? Pertanyaan ini penting karena pengelolaan sampah tidak hanya menyangkut aspek teknis, tetapi juga aspek ekonomi dan nilai keislaman yang melandasi setiap aktivitas manusia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peran dan kontribusi pengelolaan sampah daun di lingkungan Ma'had Al-Zaytun dalam perspektif ekonomi mikro serta menelaah sejauh mana praktik tersebut sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi syariah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana sebuah lembaga pendidikan Islam mampu mengelola sampah organik menjadi sesuatu yang bernilai ekonomi sekaligus bernilai ibadah.

Dari sisi kajian teoritik, penelitian ini berangkat dari beberapa landasan. Pertama, teori peran menjelaskan bahwa setiap lembaga memiliki tugas dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan kedudukan sosialnya. Dalam hal ini, Ma'had Al-Zaytun memegang peran ganda sebagai lembaga pendidikan sekaligus pengelola sumber daya lingkungan. Kedua, konsep ekonomi mikro relevan digunakan untuk menganalisis bagaimana pengelolaan sampah daun dapat memberikan manfaat ekonomis, baik dalam bentuk penghematan biaya maupun potensi peningkatan pendapatan. Ketiga, sebagai kerangka pendukung, pendekatan ekonomi sirkular memberikan gambaran bahwa sumber daya harus digunakan secara berkelanjutan melalui prinsip reduce, reuse, dan recycle (Zambana, 2019). Keempat, prinsip ekonomi syariah menjadi panduan normatif yang menekankan keadilan, keseimbangan, dan keberkahan dalam setiap aktivitas ekonomi, yang diperdalam dengan konsep fikih lingkungan (fiqh al-bi'ah), yaitu maslahah mursalah dan hifzh al-bi'ah.

Penelitian terdahulu juga menunjukkan relevansi topik ini. Misalnya, beberapa studi membuktikan bahwa pengelolaan sampah organik dapat memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan kualitas tanah dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia (Sa'diyah, 2018). Studi lain menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan berbasis nilai-nilai Islam mampu meningkatkan kesadaran ekologis dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian alam (Febrya, 2022). Dengan mengacu pada penelitian-penelitian tersebut, studi ini berusaha mengisi kekosongan kajian tentang pengelolaan sampah daun di lembaga

pendidikan Islam, khususnya dengan perspektif ekonomi mikro dan prinsip-prinsip ekonomi syariah (maslahah mursalah dan hifzh al-bi'ah).

Selain kontribusi teoritis, penelitian ini juga diharapkan memiliki manfaat praktis. Pertama, bagi lembaga pendidikan Islam, penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam mengembangkan program pengelolaan lingkungan yang terpadu dan bernilai ekonomi. Kedua, bagi masyarakat luas, hasil penelitian ini dapat memberikan inspirasi untuk memanfaatkan sampah organik sebagai sumber daya yang produktif. Ketiga, bagi pemerintah dan pembuat kebijakan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa pengelolaan sampah berbasis nilai-nilai agama dapat menjadi strategi efektif untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

Dengan uraian di atas, dapat ditegaskan bahwa pengelolaan sampah daun di lingkungan Ma'had Al-Zaytun bukan sekadar aktivitas teknis, tetapi merupakan praktik yang memiliki dimensi ekonomi, sosial, dan spiritual. Oleh karena itu, penelitian ini relevan untuk dilakukan dan memiliki kontribusi penting dalam memperkaya kajian tentang integrasi antara pengelolaan lingkungan, ekonomi Islam, dan praktik pendidikan pesantren di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan rancangan penelitian lapangan (field research). Lokasi penelitian ditetapkan di Unit Kebersihan Lingkungan Ma'had Al-Zaytun, Desa Mekarjaya, Kecamatan Gantar, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan mulai Mei hingga Juli 2024 dengan kehadiran peneliti secara langsung untuk melakukan observasi, wawancara, serta pendokumentasian kegiatan pengelolaan sampah daun. Kehadiran peneliti berperan penting sebagai pengamat sekaligus partisipan dalam menggali informasi mendalam mengenai aktivitas pengelolaan yang dilakukan di lapangan (Moleong, 2014).

Subjek penelitian adalah karyawan Unit Kebersihan Lingkungan Ma'had Al-Zaytun yang berjumlah 22 orang. Dari subjek tersebut ditetapkan lima orang informan kunci (*key informants*) dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan secara sengaja berdasarkan peran dan penguasaan informasi mengenai proses pengelolaan sampah daun (Sugiyono, 2019). Kelima informan kunci tersebut adalah koordinator lapangan kebersihan, penanggung jawab tempat penampungan sementara (TPS), dua penanggung jawab pertanian dan perkebunan, serta satu operator alat berat yang terlibat dalam produksi kompos.

Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dengan informan, observasi langsung pada aktivitas pengelolaan sampah daun, serta dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan. Data sekunder diperoleh dari literatur terkait, seperti buku, jurnal, skripsi, dan dokumen internal lembaga. Instrumen utama penelitian adalah peneliti sendiri, dilengkapi dengan pedoman wawancara, catatan observasi, dan perangkat dokumentasi.

Analisis data mengikuti model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) dengan langkah konkret sebagai berikut. Pertama, hasil wawancara direkam dan ditranskripsikan secara verbatim, kemudian digabungkan dengan catatan observasi dan dokumentasi menjadi satu berkas data untuk setiap informan. Kedua, reduksi data dilakukan dengan membaca transkrip secara berulang, memberi kode (*coding*) pada satuan informasi berdasarkan tahapan pengelolaan (pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemanfaatan kompos) serta indikator analisis (biaya, manfaat, eksternalitas, dan prinsip syariah), lalu mengelompokkan

kode sejenis menjadi kategori dan tema, sedangkan informasi yang tidak berkaitan dengan fokus kajian disisihkan. Ketiga, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif, matriks temuan antarinforman, dan tabel estimasi biaya agar pola serta perbedaan keterangan dapat dibandingkan. Keempat, penarikan kesimpulan dan verifikasi dilakukan dengan menghubungkan tema temuan pada konsep ekonomi mikro serta prinsip ekonomi syariah (*maslahah mursalah* dan *hifzh al-bi'ah*), kemudian menguji keabsahannya melalui triangulasi sumber dan metode, yaitu membandingkan hasil wawancara dengan observasi serta dokumen yang diperoleh (Mekarisce, 2020). Dengan demikian, hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan baik secara metodologis maupun substansial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Profil Pengelolaan Sampah Daun di Ma'had Al-Zaytun

Ma'had Al-Zaytun adalah lembaga pendidikan berbasis pesantren dengan kampus yang luas dan dipenuhi pepohonan, sehingga setiap hari menghasilkan sampah daun dalam jumlah besar. Kebersihan lingkungan ditangani Unit Kebersihan Lingkungan (Kesling) yang dibentuk pada 15 Maret 2000 dan beranggotakan 22 orang: 9 orang di gedung pendidikan, 4 di gedung asrama, 2 di bagian peribadatan, 3 di tempat penampungan sementara (TPS), 3 di jalan protokol, dan 1 koordinator lapangan. Jumlah ini tergolong minim karena satu gedung umumnya ditangani satu orang. Pada awalnya daun hanya disapu, ditumpuk, dan dikembalikan ke tanah sebagai mulsa. Sejak dibelinya mobil pengangkut sampah pada 2017, daun mulai diolah menjadi pupuk, dan sejak 2020 pengelolaannya dikukuhkan melalui Unit Pengelolaan Sampah atas arahan Syaykh, dengan dukungan SK dan SOP khusus pembuatan kompos. Ma'had menyatakan menerapkan konsep 4R, yaitu *reduce*, *reuse*, *recycle*, dan *replace*.

Pengelolaan sampah daun di Ma'had Al-Zaytun tidak hanya menjadi rutinitas kebersihan, tetapi juga terkait dengan pertanian dan pendidikan. Produksi kompos telah meningkat dari sekitar 10 ton menjadi 100–200 ton per bulan, dengan stok kompos saat ini sekitar 100 ton yang belum dijual karena lahan sendiri masih sangat membutuhkannya. Selain untuk lahan pertanian dan perkebunan, kompos dimanfaatkan santri sebagai media tanam untuk praktik tugas sekolah, sehingga santri belajar memilah dan memanfaatkan sampah. Dengan demikian, pengelolaan sampah daun memiliki fungsi ganda: menjaga kebersihan lingkungan dan menyediakan pupuk organik sekaligus sarana edukasi (wawancara dengan Hendra dan Mardhoni, 2024).

2. Proses Pengelolaan Sampah Daun

a. Pengumpulan

Daun dikumpulkan menggunakan mobil sampah yang dilengkapi alat sapu dan penyedot. Menurut penanggung jawab TPS (Imam), satu "sisir" penyapuan mencakup area sekitar 100 meter dan satu kali angkut memuat hingga 300 kg daun. Alat pendukung yang digunakan masih sederhana, yaitu sapu dan keranjang. Sebelum mobil tersedia, pengumpulan dilakukan secara manual sehingga membutuhkan lebih banyak tenaga dan waktu.

b. Pengangkutan

Daun yang telah disapu dan disedot diangkut dengan mobil yang sama ke tempat penampungan yang disebut Gudang Garam. Mobil ini berfungsi ganda untuk menyapu, menyedot, dan mengangkut sehingga menggantikan sebagian tenaga kerja manual. Dari dua mobil yang pernah dimiliki, saat ini hanya satu yang masih beroperasi.

c. Pengolahan

Di Gudang Garam, daun dicampur dengan kotoran sapi, sekam atau kotoran ayam, kapur, dan bahan lain, kemudian diaduk dengan belko. Suhu diukur secara rutin; setelah mencapai 40 derajat, tumpukan disiram larutan bakteri dan ditambah *Trichoderma*, lalu diaduk satu pekan sekali hingga matang dan dingin. Mesin pencacah (*chopper*) digunakan untuk memotong ranting agar penguraian lebih cepat. Kompos yang matang dikemas dan didistribusikan ke lahan yang membutuhkan. Daun bukan bahan dominan: pada produksi 100 ton kompos per bulan, serasah daun yang dibutuhkan sekitar 27 ton, sedangkan bahan terbesar adalah kotoran sapi sekitar 70 ton.

3. Manfaat Ekonomi Pengelolaan Sampah Daun

a. Efisiensi Biaya

Pemanfaatan sampah daun menjadi kompos secara langsung mengurangi ketergantungan pesantren pada pupuk kimia. Harga pupuk kimia yang relatif tinggi tentu menjadi beban biaya operasional, khususnya untuk kebutuhan pertanian dalam skala luas sebagaimana yang dikelola Ma'had Al-Zaytun. Dengan mengolah sampah daun menjadi pupuk organik sendiri, pesantren dapat menekan pengeluaran dan mengalokasikan dana untuk kebutuhan lain yang lebih penting. Efisiensi biaya ini sekaligus memperlihatkan bahwa pengelolaan sampah bukan hanya soal kebersihan, tetapi juga memiliki dampak nyata terhadap pengelolaan keuangan lembaga.

Agar analisis efisiensi biaya lebih terukur, biaya produksi dihitung dari data lapangan unit kebersihan dan unit pertanian-perkebunan. Hendra memberikan ilustrasi bahwa sampah daun yang terkumpul sekitar 3 ton per hari atau 90 ton per bulan, dan setelah menjadi kompos volumenya menyusut sekitar 20% menjadi sekitar 72 ton. Pada skala produksi 100 ton kompos per bulan, total biaya bulanan mencapai Rp70.460.000, dengan biaya bahan baku sebagai komponen terbesar, yaitu Rp64.450.000 atau sekitar 91,5% (Tabel 1). Dengan metode *variable costing*, harga pokok produksi (HPP) kompos diperkirakan sebesar Rp522,3 per kilogram. Sebagai pembanding, penelitian Syahputra dan Mentari (2022) pada P4S Metro Lestari mencatat HPP pupuk organik padat sebesar Rp780 per kilogram dengan metode yang sama. Dengan demikian, produksi mandiri menghemat sekitar Rp257,7 per kilogram atau sekitar Rp25,77 juta per bulan pada produksi 100 ton. Angka-angka ini masih berupa estimasi karena Ma'had belum mencatat biaya bahan baku dan harga secara formal, sehingga harga pasar digunakan sebagai acuan.

Tabel 1. Estimasi Biaya Produksi Kompos per Bulan (Kapasitas 100 Ton)

Komponen biaya	Rincian	Biaya (Rp/bulan)
Bahan baku	Kotoran sapi 70 ton (18.200.000); serasah daun 27 ton (13.500.000); kapur dolomit 12 ton (11.220.000); starter bakteri 2.000 liter (16.000.000); molases, *Trichoderma*, dan arang sekam/kotoran ayam (5.530.000)	64.450.000
Tenaga kerja langsung	1 karyawan, upah Rp66.600 per hari	1.665.000
Overhead	Listrik (2.160.000); belko (1.020.000); termometer (15.000)	3.195.000
Pengumpulan dan pengangkutan	Alat pengumpul (50.000); pemeliharaan mobil sampah (300.000); solar (800.000)	1.150.000
Total		70.460.000

Sumber: olahan data Unit Kebersihan Lingkungan dan data produksi pengelolaan sampah daun Ma'had Al-Zaytun (2024).

b. Nilai Tambah Ekonomi

Selain dipakai untuk kebutuhan internal, hasil kompos yang melimpah memiliki potensi untuk dijual kepada masyarakat sekitar. Jika dikelola dengan manajemen yang lebih profesional, pengolahan kompos dapat dikembangkan menjadi unit usaha yang memberikan pemasukan tambahan bagi pesantren. Hal ini tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga memperkuat hubungan sosial-ekonomi antara pesantren dan masyarakat sekitar. Dengan demikian, sampah daun yang semula tidak bernilai dapat berubah menjadi komoditas yang memiliki nilai tambah nyata.

Dari sisi pendapatan, wawancara menyebut harga kompos curah sekitar Rp500 per kilogram dan Rp1.000–3.000 per kilogram setelah dikemas. Dengan ilustrasi 72 ton kompos per bulan dan harga Rp700 per kilogram, nilai ekonomis yang dihasilkan mencapai Rp50,4 juta per bulan (72.000 kg × Rp700), meskipun Hendra menegaskan bahwa angka ini hanya estimasi kasar. Karena kompos sepenuhnya dipakai untuk lahan sendiri dan tidak dijual, nilai tersebut merupakan pendapatan potensial yang belum direalisasikan.

c. Penguatan Kemandirian

Dengan memproduksi pupuk organik secara mandiri, Ma'had Al-Zaytun semakin mengokohkan visinya sebagai lembaga pendidikan yang mandiri dalam aspek ekonomi maupun keberlanjutan lingkungan. Kemandirian ini menunjukkan bahwa pesantren tidak hanya mampu memenuhi kebutuhannya sendiri, tetapi juga memberi contoh kepada masyarakat tentang pentingnya mengelola sumber daya lokal dengan bijaksana. Dengan demikian, pengelolaan sampah daun menjadi bagian dari strategi besar pesantren dalam mewujudkan kemandirian lembaga pendidikan.

4. Kendala dan Tantangan

a. Sarana Transportasi

Kendala utama adalah kerusakan dan keterbatasan mobil pengangkut. Dari dua mobil yang pernah dimiliki, hanya satu yang masih beroperasi dan sering rusak, terutama pada sapu dan penyedotnya, sementara suku cadang tidak selalu tersedia sehingga harus dicari atau dipesan terlebih dahulu (wawancara dengan Ahid dan Imam). Saat mobil rusak, pengumpulan harus dilakukan secara manual dengan menambah tenaga kerja sehingga efisiensi menurun.

b. Tenaga Kerja

Keterbatasan tenaga kerja juga menjadi tantangan. Dari 22 anggota Kesling, hanya 3 orang bertugas di TPS, dan menurut Imam, karena sumber daya manusia telah dibagi per divisi, yang masih aktif dalam pengelolaan sampah daun tersisa tiga karyawan. Beban kerja tersebut tidak seimbang dengan volume daun yang harus ditangani.

c. Sarana Pengolahan dan Cuaca

Selain itu, kerusakan belko dan musim hujan menghambat pengolahan. Pada musim hujan bahan menjadi terlalu basah dan distribusi kompos terhambat, sehingga pernah terjadi kelebihan stok (*overload*) di Gudang Garam (wawancara dengan Mardhoni, Hendra, dan Marijo).

5. Perspektif Ekonomi Mikro

Dilihat dari sudut pandang ekonomi mikro, pengelolaan sampah daun di Ma'had Al-Zaytun memberikan contoh nyata bagaimana sumber daya lokal yang awalnya tidak bernilai dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi produksi. Sampah daun yang semula menjadi beban kini justru menjadi input produksi yang menekan biaya penggunaan pupuk kimia.

Konsep biaya peluang (opportunity cost) juga relevan dalam konteks ini. Jika sampah daun hanya dibiarkan menumpuk, dibuang, atau bahkan dibakar, maka manfaat potensial hilang begitu saja. Sebaliknya, dengan dikelola secara baik, sampah daun berubah menjadi aset produktif yang memberikan nilai tambah nyata.

Secara kuantitatif, biaya peluang memakai kompos untuk lahan sendiri adalah pendapatan yang tidak diperoleh seandainya kompos dijual, yaitu sekitar Rp50,4 juta per bulan pada ilustrasi 72 ton dengan harga Rp700 per kilogram (Rp36 juta jika harga curah Rp500 per kilogram). Biaya peluang ini dinilai sepadan karena kompos menggantikan kebutuhan pupuk dan lahan Ma'had masih sangat membutuhkannya. Dari sisi biaya per unit, HPP *variable costing* sebesar Rp522,3 per kilogram lebih rendah daripada harga curah Rp700 per kilogram dan HPP pembanding Rp780 per kilogram. Namun, HPP tersebut masih lebih tinggi daripada harga curah Rp500 per kilogram, sehingga penjualan curah pada harga itu tidak memberi margin; keuntungan baru tampak pada harga kemasan Rp1.000–3.000 per kilogram.

Selain itu, kegiatan ini juga menciptakan eksternalitas positif. Lingkungan pesantren menjadi lebih bersih, kesehatan santri dan warga pesantren terjaga, serta suasana belajar menjadi lebih kondusif. Distribusi manfaat pun bersifat merata: pesantren memperoleh keuntungan ekonomi, santri mendapatkan pendidikan karakter, sementara masyarakat sekitar menikmati lingkungan yang lebih sehat.

6. Perspektif Ekonomi Syariah

Analisis syariah dalam artikel ini tidak berhenti pada penyebutan prinsip, tetapi dilandaskan pada fikih lingkungan (*fiqh al-bi'ah*). Fikih ini memandang manusia sebagai khalifah yang memikul amanah merawat bumi; larangan berbuat kerusakan di bumi setelah diperbaiki (QS. Al-A'raf [7]: 56) serta kaidah *ad-darar yuzal* (mudarat harus dihilangkan) menjadi dasar bahwa pembiaran sampah yang berpotensi menimbulkan mudarat harus dicegah. Dua konsep digunakan sebagai pisau analisis utama, yaitu *hifzh al-bi'ah* dan *maslahah mursalah*.

Pertama, *hifzh al-bi'ah* (menjaga lingkungan). Sebagian ulama kontemporer memasukkan perlindungan lingkungan ke dalam tujuan syariat (*maqashid syariah*), terutama sebagai penopang *hifzh an-nafs* (menjaga jiwa dan kesehatan) dan *hifzh al-mal* (menjaga harta). Dalam konteks Ma'had Al-Zaytun, pengelolaan daun mencegah daun berceceran dan menyumbat gorong-gorong, serta mulai menurunkan kebiasaan membakar atau membuang sampah sembarangan (wawancara dengan Mardhoni), sehingga kesehatan lingkungan terjaga (*hifzh an-nafs*). Pengolahan daun menjadi kompos juga mengurangi ketergantungan pada pupuk urea yang merusak tanah, sehingga kesuburan tanah sebagai modal produksi terpelihara (*hifzh al-mal*) bagi generasi berikutnya.

Kedua, *maslahah mursalah* (kemaslahatan umum). Pengelolaan sampah daun menjadi kompos tidak diatur secara khusus oleh nash, tetapi mendatangkan manfaat umum yang sejalan dengan tujuan syariat dan tidak bertentangan dengan dalil. Kemaslahatan tersebut dirasakan oleh tiga pihak: lembaga memperoleh penghematan biaya dan kemandirian pupuk, santri memperoleh media tanam untuk praktik tugas sekolah, dan warga kampus menikmati lingkungan yang lebih bersih. Kendala yang ada, seperti kerusakan mobil dan keterbatasan tenaga kerja, merupakan persoalan teknis yang dapat diperbaiki, bukan mudarat yang melampaui manfaatnya.

Selanjutnya, enam prinsip ekonomi syariah dioperasionalkan pada rantai pengelolaan internal Ma'had, mulai dari pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, hingga pemanfaatan

kompos, sebagaimana dirangkum pada Tabel 2. Prinsip kerelaan dan kejujuran dijelaskan lebih teknis karena keduanya paling sering dipahami secara abstrak.

Tabel 2. Operasionalisasi Prinsip Ekonomi Syariah dalam Pengelolaan Sampah Daun

Prinsip	Wujud dalam rantai pengelolaan sampah daun
Tauhid	Menurut Hendra, kegiatan di Ma'had selain bertujuan ekonomi juga bernilai ibadah. Produksi kompos diniatkan untuk mengurangi sampah di sekitar dan membawa manfaat bagi warga sebagai wujud syukur.
Kebebasan	Ma'had bebas memilih metode dan peralatan (mobil penyedot, belko, starter bakteri, *Trichoderma*) serta peruntukan kompos, selama tidak bertentangan dengan syariat.
Persamaan dan keseimbangan	Pengomposan dilakukan tanpa bahan kimia berbahaya agar tidak mencemari tanah dan air, sehingga kebutuhan pupuk terpenuhi seraya lingkungan terjaga.
Keadilan	Atas arahan Syaykh, tanaman tidak terus-menerus diberi pupuk kimia dan kompos dimanfaatkan untuk seluruh lahan pertanian dan perkebunan. Namun, upah karyawan produksi sebesar Rp66.600 per hari dan hanya tiga karyawan TPS yang aktif menunjukkan keadilan pengupahan dan beban kerja masih perlu diperkuat, antara lain melalui kontrak kerja yang sesuai upah minimum kabupaten.
Kerelaan (*antaradin*)	Terdapat kesepakatan antara Ma'had dan pekerja, dan upah diberikan tanpa tekanan, yang dalam fikih muamalah dapat dikategorikan sebagai akad *ijarah* (upah kerja). Kerelaan ini akan lebih kuat bila dituangkan dalam kontrak kerja tertulis.
Kejujuran	Keterbukaan dan integritas diwujudkan pada tahap pengumpulan, pengolahan, dan distribusi, termasuk tidak mencampur bahan yang merusak kualitas kompos atau mengklaim hasil secara berlebihan. Namun, biaya bahan baku dan harga kompos belum dicatat secara formal dan masih berupa estimasi, sehingga transparansi pembukuan perlu ditingkatkan.

Sumber: hasil wawancara dan observasi lapangan (diolah peneliti).

Dengan demikian, pengelolaan sampah daun di Ma'had Al-Zaytun bukan hanya memberikan manfaat ekonomi berupa efisiensi biaya dan kemandirian pertanian, tetapi juga menjadi implementasi nyata dari *hifzh al-bi'ah*, *maslahah mursalah*, dan prinsip-prinsip ekonomi Islam. Aktivitas ini menunjukkan keseimbangan antara aspek material, moral, dan spiritual, sehingga mampu menjadi contoh model pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan sekaligus sesuai syariah.

7. Sintesis Pembahasan

Berdasarkan temuan penelitian, dapat dipahami bahwa pengelolaan sampah daun di Ma'had Al-Zaytun memiliki nilai strategis dari berbagai perspektif. Dari sisi ekonomi mikro, kegiatan ini menghasilkan efisiensi biaya, menciptakan nilai tambah, dan melahirkan eksternalitas positif yang menguntungkan seluruh pihak. Dari sisi ekonomi syariah, pengelolaan ini selaras dengan konsep hifzh al-bi'ah dan maslahah mursalah serta prinsip kebersihan, keadilan, dan keberlanjutan yang diajarkan Islam.

Dengan demikian, sampah daun tidak lagi dipandang sebagai limbah tak bernilai, melainkan sebagai sumber daya yang dapat memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan spiritual. Praktik yang diterapkan oleh Ma'had Al-Zaytun ini menunjukkan bahwa pesantren mampu menjadi model pengelolaan lingkungan berbasis pendidikan yang aplikatif serta

bernilai keislaman. Model ini patut dijadikan inspirasi bagi lembaga pendidikan lainnya maupun masyarakat luas untuk mengelola sumber daya lokal secara berkelanjutan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sampah daun di Ma'had Al-Zaytun bukan hanya merupakan kegiatan teknis kebersihan, tetapi juga bagian integral dari sistem pendidikan, ekonomi, dan penerapan nilai-nilai Islam. Dari aspek teknis, proses pengelolaan dilakukan melalui tahap pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan hingga menjadi kompos. Hasil olahan ini dimanfaatkan kembali untuk mendukung kebutuhan pertanian dan penghijauan, sehingga tercipta siklus ekologis yang berkelanjutan.

Dari aspek ekonomi, pengelolaan sampah daun memberikan efisiensi biaya dengan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Dengan metode *variable costing*, HPP kompos diperkirakan Rp522,3 per kilogram, lebih rendah Rp257,7 per kilogram daripada HPP pembanding, atau setara penghematan sekitar Rp25,77 juta per bulan pada produksi 100 ton. Selain itu, kegiatan ini memiliki potensi nilai tambah ekonomi apabila kompos dikelola secara lebih profesional, baik untuk kebutuhan internal maupun sebagai produk yang dapat dipasarkan kepada masyarakat. Hal ini memperkuat kemandirian lembaga dan membuka peluang terciptanya hubungan sosial-ekonomi yang lebih luas.

Dari perspektif ekonomi syariah, pengelolaan sampah daun sejalan dengan konsep hifzh al-bi'ah dan maslahah mursalah serta prinsip-prinsip ekonomi Islam seperti tauhid, kebebasan, persamaan, keadilan, kerelaan, dan kejujuran. Aktivitas ini tidak hanya menghasilkan manfaat ekonomi, tetapi juga mencerminkan nilai ibadah, kepedulian lingkungan, serta tanggung jawab sosial. Dengan demikian, pengelolaan sampah daun di Ma'had Al-Zaytun menjadi model praktik ekonomi Islam yang aplikatif, memadukan kepentingan ekologis, sosial, dan spiritual secara seimbang.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa sampah daun yang semula dipandang sebagai limbah dapat diubah menjadi sumber daya produktif. Hal ini membuktikan bahwa pengelolaan lingkungan berbasis pesantren mampu menghadirkan solusi yang tidak hanya bermanfaat secara praktis, tetapi juga relevan dengan tujuan pendidikan, ekonomi, dan ajaran Islam.

DAFTAR RUJUKAN

Aziz, R., Ruslinda, Y., Pratiwi, H. A., & Fauzi, M. (2022). The Effect Of Types And Sizes Variations Of Market Organic In Composting Using Black Soldier Fly Larvae (Bsfl). *Revista de Gestao Social e Ambiental, 17*(2), 1-19.

Febrya, F. (2022). *Analisis Pengelolaan Sampah Berdasarkan Prinsip Kemaslahatan Untuk Meningkatkan Taraf Hidup Masyarakat Di Kampung Jawa Kota Banda Aceh.* Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Marlina, N., Zairani, F. Y., Hasani, B., Khodijah, & Vianto, O. (2021). Utilization of Dried Leaf Litter as Organic Fertilizer in Talang Ilir Hamlet, Sukamoro Village, Banyuasin Regency, South Sumatra. *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement, 1*(2), 108-113.

Mekarisce, A. A. (2020). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif Di Bidang Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat, 12*(3), 145-151.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Moleong, L. J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nawawi, I. (2012). *Fikih Muamalah Klasik dan Kontemporer.* Bogor: Galia Indonesia.

Prawoto, I., Rohmah, S. N., & Sunarya, F. R. (2020). Peran Preventif Pemimpin Dalam Pencegahan Penyebaran COVID-19; Strategi Syaykh Al-Zaytun di Ma'had Al-Zaytun dan Kontribusinya Terhadap Masyarakat Sekitar. *SALAM; Jurnal Sosial & Budaya Syar-i, 7*(5), 403-422.

Sa'diyah, H. (2018, September). Daur ulang limbah dalam pandangan hukum Islam. *At-Turas Jurnal Studi Keislaman, 5*(1), 46-59.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syahputra, F., & Mentari, M. D. (2022). Analisis Pendapatan, Penentuan Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Pupuk Organik (Studi Kasus di P4S Metro Lestari Desa Yosomulyo). *Journal of Agriculture and Animal Science*, 2(1). https://doi.org/10.47637/agrimals.v2i1.504

Zambana, F. L. (2019). Strategi Adaptasi Masyarakat Terhadap Sampah Limbah Rumah Tangga Dengan Mengaplikasikan 3R (Recycle, Reuse, Dan Reduce) Di Desa Jerowaru. *Jurnal Warta Desa, 1*(1), 99-105.