

EKONOMI SIRKULAR DI PESANTREN: INOVASI PP. ANNUQAYAH LUBANGSA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH

Moh. Abqoriyin Amin¹, Maksum², Muktirrahman³, Nurul Huda⁴

^{1,2,3,4} Universitas Annuqayah, Sumenep, Madura

Abqoriyinaamin@gmail.com¹, maksummuktie@ua.ac.id²,

muktirrahman@ua.ac.id³, hudaanisme@ua.ac.id⁴

ABSTRACT

This research aims to explore the application of circular economy principles in pesantren through a case study of the waste management system of PP. Annuqayah Lubangsa. Using a descriptive qualitative approach, data was collected through participant observation, semi-structured interviews with 15 key informants, and document analysis. The results showed that PP. Annuqayah Lubangsa has successfully developed a sustainable waste management system through the Jatian Technical Implementation Unit (UPT). The circular economy model implemented includes systematic waste segregation into plastic, paper, organic, and residue categories, followed by value-added processing that generates a monthly income of IDR 3 to 3.5 million. The research identified three key success factors: community-based management involving santri in the entire process, integration of Islamic ecological ethics, and development of innovative products such as plastic paving blocks. This research contributes to the understanding of how religious educational institutions can simultaneously address waste management challenges, create economic value and support environmental sustainability, and offers a replicable model for similar institutions. Research limitations include the focus on a single case study and the use of qualitative metrics for economic impact assessment

Keywords: Circular Economy, Islamic Boarding School, Waste Management, Sustainability, Community Management

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi penerapan prinsip ekonomi sirkular di pesantren melalui studi kasus sistem pengelolaan sampah PP. Annuqayah Lubangsa. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif, data dikumpulkan melalui observasi partisipan, wawancara semi-terstruktur dengan 15 informan kunci, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PP. Annuqayah Lubangsa telah berhasil mengembangkan sistem pengelolaan sampah berkelanjutan melalui Unit Pelaksana Teknis (UPT) Jatian. Model ekonomi sirkular yang diterapkan mencakup pemilahan sampah sistematis menjadi kategori plastik, kertas, organik, dan residu, dilanjutkan dengan pengolahan bernilai tambah yang menghasilkan pendapatan bulanan Rp 3 hingga 3,5 juta. Penelitian mengidentifikasi tiga faktor kunci keberhasilan: pengelolaan berbasis komunitas yang melibatkan santri dalam seluruh proses, integrasi

etika ekologi Islam, dan pengembangan produk inovatif seperti paving block plastik. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman bagaimana institusi pendidikan keagamaan dapat secara simultan mengatasi tantangan pengelolaan sampah, menciptakan nilai ekonomi, dan mendukung keberlanjutan lingkungan, serta menawarkan model yang dapat direplikasi untuk institusi serupa. Keterbatasan penelitian meliputi fokus pada satu studi kasus dan penggunaan metrik kualitatif untuk penilaian dampak ekonomi.

Kata Kunci: Ekonomi Sirkular, Pesantren, Pengelolaan Sampah, Keberlanjutan, Pengelolaan Berbasis Komunitas.

A. PENDAHULUAN

Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam memiliki peran penting tidak hanya dalam pembentukan karakter santri tetapi juga dalam membangun kesadaran lingkungan¹. Dalam beberapa tahun terakhir, konsep ekonomi sirkular semakin mendapat perhatian sebagai solusi berkelanjutan dalam pengelolaan sumber daya, termasuk sampah². Ekonomi sirkular berfokus pada prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R) dan menciptakan nilai ekonomi dari limbah yang dihasilkan. Pendekatan ini menjadi relevan bagi pesantren yang memiliki jumlah santri besar dan menghasilkan limbah dalam jumlah signifikan setiap harinya.

Pondok Pesantren Annuqayah merupakan salah satu pesantren di Indonesia yang dikenal memiliki kepedulian tinggi terhadap lingkungan. Pada tahun 2020, pesantren ini dinobatkan sebagai pondok pesantren berwawasan lingkungan bersama dua pesantren lainnya, yaitu Pondok Pesantren Ath-Thaariq di Garut dan Pondok Pesantren Nurul Haramain di Lombok³. Penghargaan ini diraih berkat komitmen PP. Annuqayah dalam menjaga kelestarian lingkungan, yang salah satunya diwujudkan melalui pendirian Biro Pengabdian Masyarakat Pondok Pesantren Annuqayah (BPM-

¹ Al Mahfudh, Sahal et, *Respon Terhadap Problem Umat Dalam Bingkai Fiqh Sosial*, ed. Andi Kunarti, Perdana (Pati: Pusat Studi Pesantren dan Fiqh Sosial (PUSAT FIS) IPMAFA, 2017); Muhammad Lathoif Ghazali, Ana Toni Roby Candra Yudha, and Fatikul Himami, "Determining the Minimum Age of Marriage in the Perspective of Economics and Al-Ikhtiyath Al-Fiqhy," *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IJJSE)* 7, no. 3 SE-Articles (July 10, 2024), <https://doi.org/10.31538/ijse.v7i3.5030>.

² Handila Rizka and Ana Toni Roby Candra Yudha, "Upaya Penyelesaian Pembiayaan Bermasalah Pada Bank Jatim Syariah KC Surabaya," *Al Masraf | Jurnal Lembaga Keuangan Dan Perbankan* 8, no. 1 (2023): 144–57; Lusiana Dewi et al., "Determinan Harga Dan Potensi Sampah Sebagai Sumber Modal Ekonomi Di Bank Sampah Syariah UINSA Surabaya," *Nomicpedia* 1, no. 1 (2021): 14–26.

³ Al Abdullah, M. Amin. et, *Metodologi Fiqh Sosial: Dari Qouli Menuju Manhaji*, ed. Tutik Nurul Jannah, Perdana (Pati: Pusat Studi Pesantren dan Fiqh Sosial (PUSAT FIS) IPMAFA, 2015).

PPA). BPM-PPA merupakan organisasi nirbala yang berfokus pada penguatan masyarakat melalui pendampingan, pembinaan, dan pengembangan kemampuan berbasis komunitas. Sejak didirikan pada tahun 1978 oleh KH. A. Basith AS., KH. M. Tsabit Khazin, Drs. KH. M. Syafi'i Anshori, dan Drs. Nur Hidayat, BPM-PPA telah melaksanakan berbagai program lingkungan, seperti penghijauan dan penanaman pohon akasia, lamtoroagung, serta tanaman hortikultura. Keberhasilan program ini membawa PP. Annuqayah meraih penghargaan Kalpataru dari Presiden Republik Indonesia pada tahun 1981⁴

Selain kegiatan berbasis aksi, pesantren ini juga mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam kurikulumnya. Para santri diajarkan pentingnya menjaga lingkungan melalui mata pelajaran dan ekstrakurikuler seperti komunitas Pemulung Sampah Gaul (PSG), yang mengolah sampah menjadi kerajinan tangan dan mengampanyekan kesadaran lingkungan ke sekolah-sekolah lain. Dukungan dari para pengasuh pesantren, seperti Kiai M. Faizi, Kiai M. Musthafa, Kiai M. Khatibul Umam, dan Kiai Muhammad Affan, turut memperkuat gerakan kepedulian lingkungan di pesantren⁵.

Berdasarkan data terbaru dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), dari tahun 2022 – 2024 tercatat rata-rata timbunan sampah sebanyak 46,63 juta ton pertahun dengan rincian 2022 sebanyak 37,37 juta ton sampah, 2023 sebanyak 69,9 juta ton dan 2024 sebanyak 32,66 juta ton. Khusus di daerah Sumenep sendiri sampah yang dihasilkan pada tahun 2024 sebanyak 133.059,91 ton dengan rata-rata sampah perhari sebanyak 354,55 ton⁶. Seiring berkembangnya jumlah santri, produksi sampah di PP. Annuqayah Lubangsa semakin meningkat. Dengan jumlah santri putra sebanyak 1.175 orang dan santri putri 1.904 orang, dan berdasarkan data SIPSN rata-rata sampah yang dihasilkan per orang sebanyak 0,456 kg sampah perhari maka volume sampah yang dihasilkan oleh santri PP. Annuqayah Lubangsa diperkirakan sebanyak 1,4 ton per hari. Sampah ini terdiri dari lima kategori utama: plastik keras (PK), plastik daun (PD), kertas (KR), organik (OR), dan residu (RE). Untuk mengatasi

⁴ Bappenas, *Masterplan Arsitektur Keuangan Syariah Indonesia*, Kedua (Jakarta, 2016).

⁵ Maulidiyah, "Manajemen Ekstrakurikuler Dalam Mengembangkan Sekolah Berwawasan Lingkungan Di SMA 3 Annuqayah Guluk-Guluk Sumenep" (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2014), <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/3232>.

⁶ SIPSN, "Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional," <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbunan>, 2024.

tantangan ini, PP. Annuqayah Lubangsa mendirikan Laboratorium Sampah: Unit Pelaksana Teknis (UPT) Jatian, sebuah organisasi yang bertanggung jawab atas pengelolaan sampah secara mandiri dan berkelanjutan.⁷

Namun, seiring dengan berkembangnya konsep ekonomi sirkular, sampah tidak lagi dianggap sebagai limbah semata, melainkan memiliki nilai ekonomi jika dikelola secara tepat⁸. Beberapa pesantren di Indonesia telah mulai menerapkan strategi pengelolaan sampah berbasis ekonomi, yang bertujuan untuk mengurangi limbah sekaligus menciptakan peluang usaha bagi pesantren dan santrinya. Strategi ini meliputi bank sampah⁹, budidaya maggot untuk limbah organik, serta daur ulang sampah anorganik menjadi produk bernilai jual¹⁰.

Salah satu pesantren yang mengimplementasikan pengelolaan sampah berbasis ekonomi adalah Pondok Pesantren Annuqayah Lubangsa melalui Unit Pengelolaan Terpadu (UPT) Jatian. UPT ini berperan dalam mengelola sampah pesantren secara sistematis sehingga tidak hanya mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi pesantren dan santrinya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi yang diterapkan oleh PP. Annuqayah Lubangsa dalam mengelola sampah bernilai ekonomi melalui UPT Jatian serta dampaknya terhadap lingkungan dan perekonomian pesantren.

UPT. Jatian mengembangkan sistem pemilahan sampah berdasarkan jenisnya dan menerapkan berbagai strategi pengelolaan, seperti pemilahan plastik keras (PK) yang kemudian dijual kepada pengepul setiap dua minggu sekali dengan pendapatan sekitar Rp 2.000.000 per siklus penjualan, serta plastik daun (PD) yang diolah menjadi

⁷ Fahmi Irhamsyah, "Sustainable Development Goals (SDGs) Dan Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional," *Jurnal Kajian LEMHANNAS RI* 38 (2019): 45–54; Irham Zaki, Tika Widiastuti, and Ana Tony Roby Candra Yudha, "Implementation of Islamic Entrepreneurial Culture in Islamic Boarding Schools," *International Journal of Innovation, Creativity and Change* 11, no. 11 (2020): 452–69.

⁸ W. Widayanti, S. Murni, and M. A. Dewi, "Rekonstruksi Pengaturan Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Dengan Konsep Ekonomi Sirkular," *Jurnal Ilmiah Hukum Dan Dinamika Masyarakat* 22, no. 1 (2024).

⁹ E. Madaniya, "Peran Pesantren Dalam Mendukung Tercapainya Sustainable Development Goals Dengan Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah (Studi Pondok Pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi)," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 10, no. 1 (2024).

¹⁰ A. Zuhdi and F. N. Azizah, "Implementasi Circular Economy Pada Rumah Inovasi Dan Daur Ulang Bank Sampah Nusantara Pondok Pesantren Al Ihya Ulumaddin Kesugihan Cilacap," *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 12 (2022), <https://doi.org/10.46799/jst.v3i12.660>.

paving plastik, dengan produksi 3-4 buah per hari. Sementara itu, sampah kertas (KR) juga dijual kepada pengepul dengan pendapatan sekitar Rp 500.000 per siklus, dan sampah organik (OR) diolah menjadi pupuk cair untuk pertanian pesantren. Untuk sampah residu (RE), yang tidak dapat dikelola lebih lanjut, digunakan tungku pembakaran, dan abunya dimanfaatkan sebagai bahan bangunan. Dari seluruh aktivitas ini, omzet UPT. Jatian mencapai Rp 5.000.000 per bulan, dengan laba bersih sekitar Rp 3.500.000 setelah dikurangi biaya operasional. Model pengelolaan sampah berbasis ekonomi ini tidak hanya membantu menjaga kebersihan lingkungan pesantren, tetapi juga berpotensi menjadi sumber pendapatan yang berkelanjutan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pesantren memiliki potensi besar dalam pengelolaan sampah yang berorientasi pada kemandirian ekonomi. Hilda¹¹ meneliti pengelolaan bank sampah di Pesantren Assuruur, yang menggunakan konsep 3R (*reduce, reuse, recycle*) untuk meningkatkan ekonomi pesantren. Penelitian lain oleh Nurhasanah¹², menunjukkan bahwa pengelolaan sampah dapur dapat mendukung pemberdayaan ekonomi santri melalui produksi pupuk organik. Sementara itu, *wulansari dkk, 2024* menemukan bahwa budidaya maggot di Pesantren Al-Ikhsan Beji dapat mengurangi limbah organik sekaligus meningkatkan pendapatan santri. Beberapa peneliti¹³, membahas pentingnya ecopreneurship dalam membentuk jiwa wirausaha santri berbasis lingkungan¹⁴.

¹¹ H. Hilda, R. O Dinata, and T. U Lestari, "Pengelolaan Bank Sampah Dalam Rangka Kemandirian Ekonomi Pondok Pesantren Modern Assuruur Kabupaten Bandung," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ekonomi Dan Bisnis Digital* 1, no. 4 (2024).

¹² E. Nurhasanah et al., "Optimalisasi Pengelolaan Sampah Dapur Dalam Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Pesantren," *RENATA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kita Semua* 2, no. 2 (2024), <https://doi.org/10.61124/1.renata.59>.

¹³ Yuliani Dwi Lestari, Faridatus Saidah, and Aghnia Nadhira Aliya Putri, "Effect of Destination Competitiveness Attributes on Tourists' Intention to Visit Halal Tourism Destination in Indonesia," *Journal of Islamic Marketing* 14, no. 4 (March 10, 2023): 937–65, <https://doi.org/10.1108/JIMA-12-2020-0368>; Ana Toni Roby Candra Yudha et al., "Maslahah Value Optimization in Exploring Muslim Consumption Behavior: A Study of Impulse Buying on E-wallet Users in East Java, Indonesia," *Journal of Islamic Marketing* ahead-of-print, no. ahead-of-print (January 1, 2025), <https://doi.org/10.1108/JIMA-03-2024-0118>; Eldy Setiawan and Sisca Eka Fitria, "Analysis of Ecopreneur Motivation to Achieve Green Economy in The Region District of Bandung (Study Case Bank Sampah Bersinar)," in *E-Proceeding of Management*, vol. 3, 2016, 2828–33.

¹⁴ Madaniya, "Peran Pesantren Dalam Mendukung Tercapainya Sustainable Development Goals Dengan Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah (Studi Pondok Pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi)"; Maulidiyah, "Manajemen Ekstrakurikuler Dalam Mengembangkan Sekolah Berwawasan Lingkungan Di SMA 3 Annuqayah Guluk-Guluk Sumenep"; Mohammad Khoiruzi Afiq and Ana Toni Roby Candra Yudha, "Analysis Of Health Level , Sharia Maqashid Index And Potential Financial Distress At Bank

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini ingin mengeksplorasi lebih lanjut bagaimana strategi PP. Annuqayah Lubangsa dalam mengelola sampah melalui UPT. Jatian dapat memberikan manfaat ekonomi, lingkungan, dan sosial yang lebih luas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi pengelolaan sampah di PP. Annuqayah Lubangsa melalui UPT. Jatian, mengevaluasi efektivitas sistem yang diterapkan, serta menganalisis dampak ekonomi dan lingkungan yang dihasilkan dari pengelolaan sampah tersebut. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai model pengelolaan sampah berbasis ekonomi yang dapat diterapkan di pesantren lain sebagai solusi keberlanjutan dalam mengatasi permasalahan sampah sekaligus meningkatkan kesejahteraan pesantren.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk memahami strategi ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah di UPT. Jatian PP. Annuqayah Lubangsa. Data penelitian diperoleh dari dua sumber, yaitu data primer yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta data sekunder yang mencakup berbagai laporan¹⁵, arsip, dan dokumen terkait sistem pengelolaan sampah di pesantren. Penelitian ini dilakukan di UPT. Jatian PP. Annuqayah Lubangsa, Guluk-Guluk, Sumenep, Jawa Timur, yang merupakan pusat pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular di lingkungan pesantren.

Informan dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan keterlibatan mereka dalam pengelolaan sampah di UPT. Jatian. Informan utama dalam penelitian ini adalah Direktur dan seluruh pekerja UPT. Jatian, karena mereka memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung mengenai strategi pengelolaan sampah yang diterapkan. Selain itu, informan tambahan meliputi Ketua Pengurus PP. Annuqayah Lubangsa, Pengurus KPL (Kelompok Peduli Lingkungan), Nafas Lubangsa, serta beberapa santri yang terlibat

Muamalat Indonesia For The 2017- 2020 Period," *JEBIS : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam* 9, no. 1 (2023): 70-98, <https://doi.org/10.20473/jebis.v9i1.38245>.

¹⁵ Joseph F. Hair et al., *Multivariate Data Analysis, Pearson New International Edition*, 2019.

dalam program kerja UPT. Jatian.¹⁶ Pemilihan informan ini didasarkan pada kriteria keahlian, akses terhadap data, serta keterlibatan langsung dalam program pengelolaan sampah pesantren.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi partisipan, wawancara semistruktur, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memahami langsung bagaimana proses pengelolaan sampah berlangsung, mencakup pemilahan, daur ulang, serta produksi barang dari limbah yang memiliki nilai ekonomi. Wawancara semistruktur digunakan untuk menggali informasi lebih dalam mengenai sistem ekonomi sirkular yang diterapkan di UPT. Jatian, dengan fleksibilitas untuk mengeksplorasi aspek-aspek yang muncul selama wawancara. Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan laporan kerja, catatan kegiatan, notula rapat, serta dokumentasi foto dan video sebagai data pendukung penelitian. Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber dan metode, serta uji credibility, transferability, dan confirmability, agar hasil penelitian memiliki validitas yang tinggi.¹⁷ Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman,¹⁸ yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, untuk memastikan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas dan mendalam mengenai strategi ekonomi sirkular yang diterapkan di PP. Annuqayah Lubangsa.

C. PEMBAHASAN

1. Penerapan Ekonomi Sirkular di Pondok Pesantren Annuqayah Lubangsa

Penerapan ekonomi sirkular di Pondok Pesantren Annuqayah Lubangsa melalui UPT. Jatian merupakan model pengelolaan sampah berbasis keberlanjutan yang mengutamakan reduce, reuse, dan recycle (3R) dalam setiap tahap pengolahannya. Sistem ini bertujuan untuk mengurangi limbah yang berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) serta mengoptimalkan pemanfaatan sampah menjadi produk bernilai guna. Penerapan ekonomi sirkular di pesantren ini dapat dikategorikan ke dalam tiga tahapan

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi; Mixed Methods* (Bandung: Alfabeta, 2012).

¹⁷ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013); J Lexy and Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, 2nd ed. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008).

¹⁸ Miles Huberman, *Components Of Data Analysis*, 1984.

utama: pemilahan sampah, pengolahan limbah menjadi produk, dan pemberdayaan santri dalam sistem pengelolaan sampah.

Langkah pertama dalam sistem ini adalah pemilahan sampah yang dilakukan dengan metode konveyor manual. Sampah dikategorikan menjadi empat jenis utama, yaitu sampah plastik keras (PK), sampah plastik daun (PD), sampah organik (OR), dan residu (RE). Sampah organik diolah menjadi kompos alami, sedangkan sampah plastik daun didaur ulang menjadi paving block yang telah digunakan untuk keperluan infrastruktur pesantren. Sampah plastik keras diproses menjadi berbagai kerajinan tangan seperti tikar dan tas, sedangkan sampah residu yang tidak bisa diolah akan dibakar dengan sistem terkendali untuk meminimalkan pencemaran lingkungan.

Tahapan kedua dalam sistem ekonomi sirkular adalah pengolahan limbah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi. Salah satu inovasi utama yang dikembangkan oleh UPT. Jatian adalah produksi paving block berbahan plastik, di mana lebih dari 500 paving block telah diproduksi dan digunakan di berbagai fasilitas pesantren. Selain itu, ecobreak atau kursi dari plastik bekas juga diproduksi sebagai solusi pemanfaatan limbah plastik. Sementara itu, kompos alami yang dihasilkan dari sampah organik telah terbukti meningkatkan produktivitas pertanian, baik di lahan pesantren maupun di lahan masyarakat sekitar.

Langkah ketiga adalah pemberdayaan santri dalam sistem pengelolaan sampah. Santri diberikan pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah dan dilibatkan secara langsung dalam proses pemilahan, pengolahan, hingga distribusi produk hasil daur ulang. Selain itu, UPT. Jatian juga menerapkan kebijakan zero waste, termasuk larangan penggunaan kertas nasi dan kantong plastik untuk pembelian makanan, guna mengurangi produksi sampah sejak dari sumbernya. Penerapan sistem ini sejalan dengan konsep ekonomi sirkular yang dikembangkan oleh Kirch,¹⁹ di mana keberhasilan suatu sistem ekonomi sirkular bergantung pada partisipasi aktif masyarakat dalam memanfaatkan kembali sumber daya yang tersedia.

Dari aspek sosial, penerapan ekonomi sirkular ini juga selaras dengan prinsip etika ekologi Islam, di mana menjaga lingkungan merupakan bagian dari ajaran agama

¹⁹ J. Kirchherr, D. Reike, and M. Hekkert, "Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of Definitions," *Resources, Conservation and Recycling*, 2017, 114, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.

Islam. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Aboul,²⁰ yang menyatakan bahwa Islam menekankan keseimbangan dalam pemanfaatan sumber daya alam serta mengajarkan umatnya untuk tidak berlebihan dalam penggunaan sumber daya²¹. Oleh karena itu, implementasi ekonomi sirkular di pesantren ini tidak hanya memberikan solusi dalam pengelolaan limbah, tetapi juga menjadi bentuk penerapan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari.

2. Analisis Dampak Ekonomi dan Lingkungan terhadap Penerapan Ekonomi Sirkular di Pondok Pesantren Annuqayah Lubangsa

Penerapan sistem ekonomi sirkular di Pondok Pesantren Annuqayah Lubangsa melalui UPT. Jatian memberikan dampak yang signifikan, baik dari segi ekonomi maupun lingkungan. Dampak ekonomi terlihat dari bagaimana sistem ini berhasil menciptakan nilai tambah dari sampah yang dikelola, sedangkan dampak lingkungan tercermin dalam berkurangnya limbah yang dihasilkan serta meningkatnya kesadaran santri dalam menjaga kebersihan lingkungan.

a. Dampak Ekonomi

Dari sisi ekonomi, sistem ini berhasil mengubah sampah menjadi sumber pendapatan bagi pesantren. Pendapatan utama UPT. Jatian berasal dari penjualan sampah rosok, seperti botol plastik, kertas, dan besi, yang dilakukan setiap tanggal 15 dan 30 setiap bulan. Rata-rata pendapatan per bulan berkisar antara Rp 3 juta hingga Rp 3,5 juta, tergantung pada volume sampah yang dikumpulkan. Harga per item sampah yang dijual antara lain: Gelas plastik: Rp 500/kg, kertas: Rp 500/kg, rosok (logam dan besi): Rp 2.000–Rp 5.000/kg.

²⁰ B. H. Aboul-Enein, “‘The Earth Is Your Mosque’: Narrative Perspectives of Environmental Health and Education in the Holy Quran,” *Journal of Environmental Studies and Sciences* 8, no. 1 (2018), <https://doi.org/10.1007/s13412-017-0444-7>.

²¹ Febiola Bunga Asprila, Andriani Samsuri, and Ana Toni Roby Candra Yudha, “Pengaruh Pembiayaan Mudharabah Pada Nasabah Pemilik UMKM Ditinjau Dari Perubahan Ekonomi” 8, no. 3 (2021): 305–17, <https://doi.org/10.20473/vol8iss20213pp305-317>; Ana Toni Roby Candra Yudha and Abdullah Kafabih, “Halal Industry During the COVID-19 Pandemic Is The Hidden Blessing: Industri Halal Selama Pandemi COVID-19 Adalah Berkah Tersembunyi,” *El-Qist: Journal of Islamic Economics and Business* 11, no. 1 (2021): 17–32, <https://doi.org/https://doi.org/10.15642/elqist.2021.11.1>; Rizqa Rahmaddina, Novia Putri Artanti, and Ana Toni Roby Candra Yudha, “Analisis Peluang Dan Hambatan Literasi Keuangan Fintech Syariah Di Era Revolusi Industri 4.0,” *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 8, no. 2 SE- (July 12, 2023), <https://doi.org/10.30651/jms.v8i2.18884>.

Selain dari penjualan sampah rosok, potensi ekonomi lainnya berasal dari produk daur ulang seperti paving block, ecobreak, dan kompos alami. Meskipun saat ini produk-produk ini belum dijual ke publik, tetapi digunakan secara internal untuk keperluan pesantren, nilai ekonominya tetap tinggi. Jika paving block mulai dipasarkan, harga per unit diperkirakan mencapai Rp 10.000, dengan satu set paving block bernilai Rp 500.000. Produk paving block ini memiliki keunggulan daya tahan hingga dua tahun, menjadikannya alternatif yang lebih ekonomis dibandingkan paving block konvensional.

Dampak ekonomi lainnya adalah efisiensi biaya pengelolaan sampah. Sebelum sistem ini diterapkan, pesantren harus mengeluarkan biaya untuk pengangkutan sampah ke TPA. Dengan sistem yang ada saat ini, biaya tersebut dapat dialihkan untuk keperluan lain, sementara sampah yang dihasilkan justru menjadi sumber pendapatan. Konsep ini sesuai dengan gagasan Morsetto²² yang menyatakan bahwa ekonomi sirkular mampu mengurangi biaya pengelolaan limbah sekaligus meningkatkan efisiensi ekonomi.

b. Dampak Lingkungan

Dampak lingkungan dari penerapan ekonomi sirkular ini sangat signifikan. Sejak berdirinya UPT. Jatian, pesantren berhasil mencapai target zero waste, yaitu tidak lagi membuang sampah ke luar lingkungan pesantren sejak Maret 2023. Dengan adanya sistem pemilahan dan daur ulang, volume sampah yang sebelumnya menumpuk dan menyebabkan pencemaran kini dapat dikelola dengan lebih baik.

Selain itu, penggunaan kompos alami dari sampah organik telah membantu mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, yang berdampak positif terhadap kesehatan tanah dan tanaman. Syihab, salah satu petani di lingkungan pesantren, melaporkan bahwa penggunaan kompos alami dari UPT. Jatian mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman tembakaunya lebih cepat dibandingkan dengan pupuk kimia. Ini menunjukkan bahwa sistem ekonomi sirkular tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga mendukung praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan.

²² P Morsetto, "Targets for a Circular Economy," *Resources, Conservation and Recycling* 2 1, no. 153 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104553>.

Sedangkan di sisi lain, kebijakan pelarangan kertas nasi dan kantong plastik di lingkungan pesantren juga memberikan dampak positif dalam mengurangi limbah sekali pakai. Hal ini membangun kesadaran kolektif santri mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan mengurangi konsumsi bahan-bahan yang sulit terurai. Langkah ini sejalan dengan studi yang menekankan bahwa kebijakan berbasis keberlanjutan di komunitas Muslim dapat mempercepat transisi menuju ekonomi hijau²³.

3. Integrasi ekonomi ramah lingkungan dan ekonomi sirkular berbasis pesantren

Penerapan ekonomi sirkular di Pondok Pesantren Annuqayah Lubangsa tidak hanya berdampak pada pengelolaan sampah dan pemberdayaan internal pesantren, tetapi juga dapat dikembangkan sebagai bentuk praktik nyata ekonomi hijau (green economy) di tingkat komunitas berbasis keagamaan. Ekonomi hijau menekankan pada pembangunan yang ramah lingkungan, berkeadilan sosial, serta efisien dalam penggunaan sumber daya, sejalan dengan nilai-nilai yang telah diterapkan dalam sistem UPT. Jatian. Proses pemilahan dan daur ulang sampah, produksi kompos alami, hingga pelarangan plastik sekali pakai merupakan wujud nyata transformasi menuju model ekonomi yang rendah karbon dan minim limbah. Hal ini menunjukkan bahwa pesantren tidak hanya menjadi pusat pendidikan agama, tetapi juga laboratorium sosial-ekologis yang mempraktikkan prinsip keberlanjutan²⁴.

Keberhasilan sistem ini memperkuat argumen bahwa transisi menuju ekonomi hijau tidak harus bersifat top-down atau bergantung pada kebijakan pemerintah pusat semata. Justru melalui inisiatif komunitas lokal seperti pesantren, nilai-nilai keberlanjutan dapat diinternalisasi secara lebih efektif dan membumi. Apalagi,

²³ D. M. Abdelzaher, A. Kotb, and A. Helfaya, "Eco-Islam: Beyond the Principles of Why and What, and Into the Principles of How," *Journal of Business Ethics* 155, no. 3 (2019); Selly Nursafitri and Ana Toni Roby Candra Yudha, "Instrumen Moneter Dan Belanja Daerah Serta Pengaruhnya Terhadap Penganggura Terbuka," *Ekonomi Dan Bisnis* 7, no. 2 (2020): 121–36, <https://doi.org/10.35590/jeb.v6i2.1649>; Akhmad Yunan Atho'illah and Ana Toni Roby Candra Yudha, "Development Of Businesses Scale: Empirical Evidence From Business Center," *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, vol. 5, 2022.

²⁴ Abdul Hakim et al., "Halal Lifestyle Based on Value Creation: Evidence in Valqo Leather Factory Micro Businesses, East Java," *Madania: Jurnal Kajian Keislaman* 27, no. 2 (2023): 131–42, <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/madania/article/view/12114>; Achmad Room Fitrianto, "The Socio-Economic Impacts of the Porong Mud Volcano on the Shrimp Fisheries Sector in Sidoarjo District, East Java Province, Indonesia" (Curtin University, 2019).

pesantren memiliki struktur sosial dan kultural yang kuat, sehingga proses edukasi lingkungan kepada santri maupun masyarakat sekitar menjadi lebih organik dan berkelanjutan. Dengan demikian, Pondok Pesantren Annuqayah Lubangsa telah memposisikan dirinya bukan hanya sebagai pelaku ekonomi sirkular, melainkan juga sebagai pionir lokal dalam membangun ekosistem ekonomi hijau berbasis nilai-nilai Islam. Langkah ini bisa menjadi model replikasi bagi pesantren-pesantren lain di Indonesia dalam membangun ekonomi yang selaras dengan lingkungan dan spiritualitas.

D. KESIMPULAN

Penerapan ekonomi sirkular di Pondok Pesantren Annuqayah Lubangsa melalui UPT. Jatian telah berhasil menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan bernilai ekonomi. Dengan metode *reduce, reuse, recycle* (3R) serta pemilahan sampah menggunakan konveyor manual, pesantren mampu mengolah limbah organik menjadi kompos, mendaur ulang plastik menjadi paving block dan ecobreak, serta menerapkan kebijakan *zero waste*. Sistem ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tetapi juga meningkatkan kesadaran santri akan pentingnya menjaga lingkungan, sesuai dengan prinsip etika ekologi Islam yang menekankan tanggung jawab manusia dalam menjaga keseimbangan alam.

Dari sisi ekonomi, UPT. Jatian mampu menghasilkan pendapatan rata-rata Rp 3 juta hingga Rp 3,5 juta per bulan dari penjualan sampah rosok, sementara produk daur ulang memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Dari aspek lingkungan, sistem ini telah membantu pesantren mencapai zero waste sejak Maret 2023, menjadikan Annuqayah Lubangsa sebagai contoh pesantren yang berhasil mengelola limbah secara mandiri dan berkelanjutan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pesantren dapat berperan sebagai agen perubahan dalam ekonomi hijau, menciptakan manfaat ekologis dan ekonomi bagi komunitasnya.

Selanjutnya ke depan, pengembangan studi terkait penerapan ekonomi sirkular di pesantren dapat diarahkan pada pendekatan kuantitatif untuk menilai dampak nyata dalam aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Penelitian dengan menggunakan indikator ekonomi hijau seperti efisiensi energi, pengurangan emisi karbon, dan nilai tambah ekonomi dari produk daur ulang akan memberikan gambaran lebih

komprehensif mengenai kontribusi sistem ini terhadap pembangunan berkelanjutan. Selain itu, studi komparatif antar pesantren dengan pendekatan ekonomi sirkular yang berbeda dapat membantu mengidentifikasi faktor keberhasilan dan tantangan yang dihadapi, sehingga dapat dirumuskan model ideal yang kontekstual. Pendekatan partisipatoris yang melibatkan santri, pengurus pesantren, dan masyarakat sekitar juga penting dikembangkan untuk memahami dinamika sosial dalam penerapan sistem ini secara lebih mendalam.

Hasil studi ini memberikan implikasi penting bagi pengambilan kebijakan di tingkat lokal maupun nasional, khususnya dalam mendorong transformasi ekonomi hijau berbasis komunitas keagamaan. Pemerintah daerah dapat mendukung inisiatif seperti UPT. Jatian dengan memberikan insentif, pelatihan teknis, serta akses pasar bagi produk hasil daur ulang. Selain itu, integrasi kurikulum pendidikan lingkungan di pesantren juga perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari strategi jangka panjang untuk membangun kesadaran ekologis sejak dini. Di tingkat nasional, Kementerian Agama dan Kementerian Lingkungan Hidup dapat menjadikan model pesantren hijau ini sebagai bagian dari program prioritas nasional dalam pembangunan berkelanjutan berbasis nilai-nilai keagamaan. Dengan demikian, pesantren tidak hanya berperan sebagai pusat pendidikan spiritual, tetapi juga sebagai aktor strategis dalam mewujudkan ekonomi hijau yang inklusif dan berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelzaher, D. M., A. Kotb, and A. Helfaya. "Eco-Islam: Beyond the Principles of Why and What, and Into the Principles of How." *Journal of Business Ethics* 155, no. 3 (2019).
- Abdullah, M. Amin. et, Al. *Metodologi Fiqh Sosial: Dari Qouli Menuju Manhaji*. Edited by Tutik Nurul Jannah. Perdana. Pati: Pusat Studi Pesantren dan Fiqh Sosial (PUSAT FISI) IPMAFA, 2015.
- Aboul-Enein, B. H. "'The Earth Is Your Mosque': Narrative Perspectives of Environmental Health and Education in the Holy Quran." *Journal of Environmental Studies and Sciences* 8, no. 1 (2018). <https://doi.org/10.1007/s13412-017-0444-7>.
- Afiq, Mohammad Khoiruzi, and Ana Toni Roby Candra Yudha. "Analysis Of Health Level , Sharia Maqashid Index And Potential Financial Distress At Bank Muamalat Indonesia For The 2017- 2020 Period." *JEBIS : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam* 9, no. 1 (2023): 70–98. <https://doi.org/10.20473/jebis.v9i1.38245>.
- Asprila, Febiola Bunga, Andriani Samsuri, and Ana Toni Roby Candra Yudha. "Pengaruh Pembiayaan Mudharabah Pada Nasabah Pemilik UMKM Ditinjau Dari Perubahan

- Ekonomi" 8, no. 3 (2021): 305–17. <https://doi.org/10.20473/vol8iss20213pp305-317>.
- Atho'llah, Akhmad Yunan, and Ana Toni Roby Candra Yudha. "Development Of Businesses Scale: Empirical Evidence From Business Center." *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*. Vol. 5, 2022.
- Bappenas. *Masterplan Arsitektur Keuangan Syariah Indonesia*. Kedua. Jakarta, 2016.
- Dewi, Lusiana, Umami Hanik, Habibah Awwaliah, and Ana Toni Roby Candra Yudha. "Determinan Harga Dan Potensi Sampah Sebagai Sumber Modal Ekonomi Di Bank Sampah Syariah UINSA Surabaya." *Nomicpedia* 1, no. 1 (2021): 14–26.
- Fitrianto, Achmad Room. "The Socio-Economic Impacts of the Porong Mud Volcano on the Shrimp Fisheries Sector in Sidoarjo District , East Java Province , Indonesia." Curtin University, 2019.
- Ghozali, Muhammad Lathoif, Ana Toni Roby Candra Yudha, and Fatikul Himami. "Determining the Minimum Age of Marriage in the Perspective of Economics and Al-Ikhtiyath Al-Fiqhy." *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)* 7, no. 3 SE-Articles (July 10, 2024). <https://doi.org/10.31538/ijse.v7i3.5030>.
- Hair, Joseph F., William C. Black, Jr, Barry J. Babin, and Rolph E. Anderson. *Multivariate Data Analysis. Pearson New International Edition*, 2019.
- Hakim, Abdul, Ana Toni Roby Candra Yudha, Basar Dikuraisyin, and Nur Masrufa. "Halal Lifestyle Based on Value Creation: Evidence in Valqo Leather Factory Micro Businesses, East Java." *Madania: Jurnal Kajian Keislaman* 27, no. 2 (2023): 131–42. <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/madania/article/view/12114>.
- Hilda, H., R. O Dinata, and T. U Lestari. "Pengelolaan Bank Sampah Dalam Rangka Kemandirian Ekonomi Pondok Pesantren Modern Assuruur Kabupaten Bandung." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ekonomi Dan Bisnis Digital* 1, no. 4 (2024).
- Huberman, Miles. *Components Of Data Analysis*, 1984.
- Irhamisyah, Fahmi. "Sustainable Development Goals (SDGs) Dan Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional." *Jurnal Kajian LEMHANNAS RI* 38 (2019): 45–54.
- Kirchherr, J., D. Reike, and M Hekkert. "Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions." *Resources, Conservation and Recycling*, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.
- Lestari, Yuliani Dwi, Faridatus Saidah, and Aghnia Nadhira Aliya Putri. "Effect of Destination Competitiveness Attributes on Tourists' Intention to Visit Halal Tourism Destination in Indonesia." *Journal of Islamic Marketing* 14, no. 4 (March 10, 2023): 937–65. <https://doi.org/10.1108/JIMA-12-2020-0368>.
- Lexy, J, and Moleong. *Metode Penelitian Kualitatif*. 2nd ed. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008.
- Madaniya, E. "Peran Pesantren Dalam Mendukung Tercapainya Sustainable Development Goals Dengan Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah (Studi

- Pondok Pesantren Darussalam Blokagung Banyuwangi).” *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 10, no. 1 (2024).
- Mahfudh, Sahal et, Al. *Respon Terhadap Problem Umat Dalam Bingkai Fiqh Sosial*. Edited by Andi Kunarti. Perdana. Pati: Pusat Studi Pesantren dan Fiqh Sosial (PUSAT FISl) IPMAFA, 2017.
- Maulidiyah. “Manajemen Ekstrakurikuler Dalam Mengembangkan Sekolah Berwawasan Lingkungan Di SMA 3 Annuqayah Guluk-Guluk Sumenep.” Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2014. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/3232>.
- Moleong, Lexy J. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Morseletto, P. “Targets for a Circular Economy.” *Resources, Conservation and Recycling* 21, no. 153 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104553>.
- Nurhasanah, E., Y. Nirwanto, Q. S. A. Zahra, A. A. Nasrulloh, and H. Sukmawati. “Optimalisasi Pengelolaan Sampah Dapur Dalam Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Pesantren.” *RENATA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kita Semua* 2, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.61124/1.renata.59>.
- Nursafitri, Selly, and Ana Toni Roby Candra Yudha. “Instrumen Moneter Dan Belanja Daerah Serta Pengaruhnya Terhadap Penganggura Terbuka.” *Ekonomi Dan Bisnis* 7, no. 2 (2020): 121–36. <https://doi.org/10.35590/jeb.v6i2.1649>.
- Rahmaddina, Rizqa, Novia Putri Artanti, and Ana Toni Roby Candra Yudha. “Analisis Peluang Dan Hambatan Literasi Keuangan Fintech Syariah Di Era Revolusi Industri 4.0.” *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 8, no. 2 SE- (July 12, 2023). <https://doi.org/10.30651/jms.v8i2.18884>.
- Rizka, Handila, and Ana Toni Roby Candra Yudha. “Upaya Penyelesaian Pembiayaan Bermasalah Pada Bank Jatim Syariah KC Surabaya.” *Al Masraf | Jurnal Lembaga Keuangan Dan Perbankan* 8, no. 1 (2023): 144–57.
- Setiawan, Eldy, and Sisca Eka Fitria. “Analysis of Ecopreneur Motivation to Achieve Green Economy in The Region District of Bandung (Study Case Bank Sampah Bersinar).” In *E-Proceeding of Management*, 3:2828–33, 2016.
- SIPSN. “Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional.” <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan>, 2024.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi; Mixed Methods*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Widayanti, W., S. Murni, and M. A. Dewi. “Rekonstruksi Pengaturan Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Dengan Konsep Ekonomi Sirkular.” *Jurnal Ilmiah Hukum Dan Dinamika Masyarakat* 22, no. 1 (2024).
- Yudha, Ana Toni Roby Candra, Nikmatul Atiya, Amelia Riski Faidah, Novi Febriyanti, and Nur Masrufah. “Maslahah Value Optimization in Exploring Muslim Consumption Behavior: A Study of Impulse Buying on E-wallet Users in East Java, Indonesia.” *Journal of Islamic Marketing* ahead-of-print, no. ahead-of-print (January 1, 2025). <https://doi.org/10.1108/JIMA-03-2024-0118>.

- Yudha, Ana Toni Roby Candra, and Abdullah Kafabih. "Halal Industry During the COVID-19 Pandemic Is The Hidden Blessing: Industri Halal Selama Pandemi COVID-19 Adalah Berkah Tersembunyi." *El-Qist: Journal of Islamic Economics and Business* 11, no. 1 (2021): 17–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.15642/elqist.2021.11.1>.
- Zaki, Irham, Tika Widiastuti, and Ana Tony Roby Candra Yudha. "Implementation of Islamic Entrepreneurial Culture in Islamic Boarding Schools." *International Journal of Innovetion, Creativity and Change* 11, no. 11 (2020): 452–69.
- Zuhdi, A., and F. N. Azizah. "Implementasi Circular Economy Pada Rumah Inovasi Dan Daur Ulang Bank Sampah Nusantara Pondok Pesantren Al Ihya Ulumaddin Kesugihan Cilacap." *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 12 (2022). <https://doi.org/10.46799/jst.v3i12.660>.