



Ecotheology- and Land-Based Community Service Model Through Community Service Program of Thematic 63

Model Pengabdian Masyarakat Berbasis Ekoteologi dan Pertanian Melalui Kuliah Kerja Nyata Tematik 63

**Dina Muhklisa Erliana^{1*}, Nisrokha Zaqiyah², Lutfi Miftahul Azhar³, Dewi Khalawatul Widati⁴,
Muhammad Khasanul Huda⁵, Syafika Saffanah⁶, Putri Anggriani⁷, Nur Alisah⁸,
Ari Mustofa⁹, Febi Anggraeni¹⁰, Voni Auliya Khasanah¹¹, Nada Nadhifah¹², Dian Rif'iyati¹³**

¹Program Studi Ekonomi Syariah, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia

²Program Studi Hukum Ekonomi Syariah, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia

^{3,4}Program Studi Hukum Keluarga Islam, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia

^{5,6,7}Program Studi Komunikasi Penyiaran Islam, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia

^{8,9,10}Program Studi Perbankan Syariah, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia

^{11,12}Program Studi Hukum Tata Negara, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia

¹³Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah,

UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia

E-Mail: ¹dina.muhklisa.erliana@mhs.uingusdur.ac.id, ²nisrokha.zaqiyah@mhs.uingusdur.ac.id,

³lutfi.miftahul.azhar@mhs.uingusdur.ac.id, ⁴dewi.khalawatul.widati@mhs.uingusdur.ac.id,

⁵muhammad.khasanul.huda@mhs.uingusdur.ac.id, ⁶syafika.saffanah@mhs.uingusdur.ac.id,

⁷putri.anggriani@mhs.uingusdur.ac.id, ⁸nur.alisah@mhs.uingusdur.ac.id, ⁹ari.mustofa@mhs.uingusdur.ac.id,

¹⁰febi.anggraeni@mhs.uingusdur.ac.id, ¹¹voni.auliya.khasanah@mhs.uingusdur.ac.id,

¹²nada.nadhifah@mhs.uingusdur.ac.id, ¹³dian.rifiyati@uingusdur.ac.id

Received Dec 14th 2025; Revised Feb 26th 2026; Accepted Mar 07th 2026; Available Online Apr 15th 2026

Corresponding Author: Dina Muhklisa Erliana

Copyright © 2026 by Authors, Published by Institut Riset dan Publikasi Indonesia (IRPI)

Abstract

The Thematic Community Service Program (KKN) 63 on Ecotheology and Land Affairs in Kedungwuni Barat Village is a community service activity focused on strengthening land administration, environmental literacy, and community social capacity. The main issues identified include low understanding of waqf land certification, suboptimal household waste management, and limited character education and social health awareness among children and adolescents. The study employed observation, interviews, literature review, and qualitative descriptive analysis through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results indicate an improvement in community understanding of waqf land certification, increased environmental awareness through waste sorting, biopore composting, and the use of plastic waste to make paving blocks. In addition, students' social awareness improved through anti-bullying and violence prevention programs. This program integrates an ecotheology approach with land education and environmental practices and has the potential to be replicated, although program sustainability remains a concern.

Keywords: Community Empowerment, Ecotheology, KKN, Waqf Certification, Waste Management

Abstrak

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik 63 Ekoteologi dan Pertanian di Kelurahan Kedungwuni Barat merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada penguatan administrasi pertanahan, literasi lingkungan, dan kapasitas sosial warga. Permasalahan utama meliputi rendahnya pemahaman tentang sertifikasi tanah wakaf, pengelolaan sampah rumah tangga yang belum optimal, serta keterbatasan edukasi karakter dan kesehatan sosial bagi anak dan remaja. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, studi literatur, dan analisis deskriptif kualitatif melalui reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat tentang sertifikasi tanah wakaf, meningkatnya kesadaran lingkungan melalui pemilahan sampah, pembuatan kompos, biopori, serta pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block. Selain itu, wawasan sosial siswa juga meningkat melalui sosialisasi antibullying dan pencegahan kekerasan. Program ini mengintegrasikan pendekatan ekoteologi dengan edukasi pertanahan dan praktik lingkungan, serta berpotensi direplikasi meskipun membutuhkan keberlanjutan program.

Kata Kunci: Ekoteologi, KKN, Pemberdayaan Masyarakat, Pengelolaan Sampah, Sertifikasi Wakaf

1. PENDAHULUAN

Mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan melalui program KKN Tematik 63 Ekoteologi dan Pertanian melaksanakan pengabdian masyarakat di sejumlah wilayah di Kabupaten Pekalongan, salah satunya di Kelurahan Kedungwuni Barat pada tahun 2025. Program ini merupakan bentuk implementasi Tridharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat, yang mengintegrasikan pendekatan ekoteologi dengan penguatan administrasi pertanian. Di Kelurahan Kedungwuni Barat, kegiatan KKN dilaksanakan oleh 12 mahasiswa yang berasal dari enam program studi, terdiri atas 9 mahasiswa perempuan dan 3 mahasiswa laki-laki. Keberagaman latar belakang keilmuan tersebut diharapkan mampu mendorong kolaborasi multidisipliner dalam menjawab persoalan sosial, lingkungan, dan pertanian di masyarakat [1].

Secara geografis, Kelurahan Kedungwuni Barat terletak di Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan, dengan luas wilayah 2,47 km² dan jumlah penduduk 13.261 jiwa. Wilayah ini terdiri atas 8 dukuh, 58 RT, dan 14 RW, serta tergolong sebagai daerah padat penduduk dengan dinamika migrasi dan pembangunan yang cukup tinggi. Sebagai salah satu pusat kuliner dan kegiatan ekonomi, mayoritas masyarakatnya bermatapencaharian di sektor konveksi dan UMKM. Kondisi sosial-ekonomi yang dinamis tersebut turut memunculkan berbagai tantangan, khususnya dalam aspek administrasi pertanian dan pengelolaan lingkungan [2].

Secara teoretis, ekoteologi merupakan pendekatan yang memandang relasi manusia dan lingkungan sebagai bagian dari tanggung jawab spiritual dan moral berbasis nilai-nilai keagamaan. Dalam perspektif ini, pengelolaan lingkungan tidak hanya dipahami sebagai kewajiban ekologis, tetapi juga sebagai bentuk ibadah dan amanah. Sementara itu, konsep pemberdayaan masyarakat menekankan pada proses peningkatan kapasitas, partisipasi, dan kemandirian warga dalam mengidentifikasi serta menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Adapun administrasi pertanian, termasuk sertifikasi tanah wakaf, merupakan instrumen penting dalam menjamin kepastian hukum, mencegah konflik, dan melindungi aset keagamaan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan [3], [7], [10].

Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan beberapa permasalahan utama di Kelurahan Kedungwuni Barat, yaitu: (1) rendahnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya sertifikasi tanah wakaf sebagai bentuk perlindungan hukum; (2) belum optimalnya pengelolaan sampah organik dan nonorganik di tingkat rumah tangga; serta (3) perlunya penguatan edukasi karakter dan kesadaran sosial bagi anak dan remaja. Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan pendekatan yang tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga edukatif dan partisipatif [8], [9], [11].

Bertolak dari latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana implementasi program KKN Tematik 63 Ekoteologi dan Pertanian dalam mendukung sertifikasi tanah wakaf di Kelurahan Kedungwuni Barat; (2) bagaimana penerapan pendekatan ekoteologi melalui pengelolaan sampah organik dan nonorganik; dan (3) sejauh mana program tersebut berkontribusi terhadap pemberdayaan serta penguatan nilai sosial-keagamaan masyarakat. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis pelaksanaan program KKN Tematik 63 dalam aspek administrasi pertanian dan pengelolaan lingkungan berbasis ekoteologi, serta menilai dampaknya terhadap peningkatan kapasitas dan kesadaran masyarakat. Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik berupa model integratif pengabdian masyarakat berbasis ekoteologi dan pertanian yang aplikatif serta relevan bagi pengembangan pembangunan sosial-ekologis di tingkat lokal.

2. BAHAN DAN METODE

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik 63 dengan tema “Ekoteologi dan Pertanian” dilaksanakan pada 13 Oktober–11 Desember 2025 di Kelurahan Kedungwuni Barat, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam proses pelaksanaan program serta dampaknya terhadap masyarakat.

1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian meliputi perangkat kelurahan, tokoh masyarakat, pengurus tanah wakaf (nazhir), warga setempat, serta pihak sekolah (guru dan siswa) yang terlibat dalam kegiatan sosialisasi. Objek penelitian adalah pelaksanaan program KKN Tematik 63 yang mencakup pengurusan sertifikasi tanah wakaf dan implementasi kegiatan ekoteologi melalui pengelolaan sampah organik dan nonorganik.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik berikut:

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di lokasi kegiatan untuk mengidentifikasi kondisi sosial administrasi pertanian, serta praktik pengelolaan sampah masyarakat. Observasi bersifat partisipatif karena mahasiswa terlibat langsung dalam pelaksanaan program. Instrumen yang

digunakan berupa lembar pedoman observasi dan catatan lapangan (field notes) untuk mendokumentasikan temuan secara sistematis.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada perangkat kelurahan, nazhir tanah wakaf, tokoh masyarakat, warga, dan pihak sekolah. Wawancara menggunakan pedoman pertanyaan semi-terstruktur agar data yang diperoleh tetap fokus namun fleksibel sesuai konteks. Instrumen yang digunakan berupa daftar pertanyaan, alat perekam suara (dengan persetujuan narasumber), dan lembar transkrip wawancara.

c. Internet

Studi dokumentasi dilakukan dengan menelaah dokumen administrasi pertanahan, data kependudukan, serta arsip kegiatan kelurahan. Internet surfing digunakan untuk memperoleh data sekunder dan regulasi terbaru terkait sertifikasi tanah wakaf dan pengelolaan lingkungan. Data ini berfungsi sebagai bahan pendukung dan pembanding terhadap data lapangan.

3. Teknik Analisis Data

Data primer dan sekunder yang telah diperoleh dari pengumpulan data akan diolah dengan pola deskriptif kualitatif. Pada tahap pertama, dilakukan reduksi data. Reduksi data merupakan proses pemilihan dan pemusatan perhatian melalui penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data yang didapatkan, baik data primer maupun sekunder yang telah dipaparkan sebelumnya. Kemudian, setelah reduksi data, dilakukan penyajian data yang berarti menyajikan data dalam bentuk uraian singkat ataupun bagan. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data biasanya dilakukan secara naratif agar mudah untuk dipahami. Pada tahap terakhir dilakukan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang disajikan berupa deskripsi atau gambaran yang awalnya belum jelas menjadi jelas [5].

3. HASIL DAN DISKUSI

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan suatu kegiatan pengembangan masyarakat sekaligus proses pembelajaran yang dilakukan mahasiswa di lapangan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat, dengan tujuan membantu menyelesaikan permasalahan pembangunan [4], [5]. Pada tahun 2025, Mahasiswa UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan melaksanakan program KKN Tematik dengan tema “Ekoteologi dan Pertanahan” yang dilaksanakan di Kelurahan Kedungwuni Barat, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. Pelaksanaan program KKN ini berlangsung selama 2 bulan, dimulai pada tanggal 13 Oktober sampai 11 Desember 2025.

Salah satu bentuk pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh kelompok KKN 16 adalah melalui kegiatan program pengabdian di bidang pertanahan, khususnya dalam membantu proses pengurusan sertifikat tanah wakaf. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan agar tanah wakaf yang ada di Kelurahan Kedungwuni Barat memperoleh legalitas yang sah berupa sertifikat tanah, dan di bidang pengelolaan sampah, dengan fokus untuk meningkatkan kesadaran dan praktik warga dalam menangani sampah di Kelurahan Kedungwuni Barat, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan. Kelompok KKN memilih tema ini karena di wilayah tersebut masih diperlukan peningkatan pemahaman serta penerapan praktik pengelolaan sampah yang tepat, mulai dari pemilahan, pengumpulan, hingga pengolahan [6], [9]. Adapun program kerja unggulan yang dilakukan oleh KKN kelompok 16 yaitu:

3.1. Proses Pengurusan Sertifikat Tanah Wakaf

Wakaf secara etimologi ialah “al-habs”, yaitu menahan, secara epistemologi ialah penahanan atau faedahnya (al-manfa’ah). Sedangkan secara istilah, dapat mengacu pada Undang-Undang No. 41 Tahun 2004 tentang wakaf, yaitu wakaf ialah perbuatan hukum wakif untuk memisahkan dan/atau menyerahkan sebagian harta benda miliknya untuk dimanfaatkan selamanya atau untuk jangka tertentu sesuai dengan kepentingannya guna keperluan ibadah dan/atau kesejahteraan umum menurut syariah [6]. Kegiatan meminta data tanah wakaf di KUA Desa Capgawen, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan dilakukan sebagai bentuk upaya untuk memperoleh informasi resmi terkait data tanah wakaf yang ada di wilayah Kelurahan Kedungwuni Barat, Kecamatan Kedungwuni. Kegiatan ini biasanya dilakukan oleh nazhir, pihak desa, mahasiswa, atau masyarakat yang membutuhkan data akurat mengenai status, lokasi, serta legalitas tanah wakaf. Data dari KUA sangat penting karena menjadi dasar untuk mengetahui apakah tanah wakaf sudah tercatat dengan baik atau belum, dengan adanya data yang jelas, pengelolaan tanah wakaf dapat dilakukan secara lebih teratur dan dapat mengurangi risiko permasalahan di kemudian hari, seperti sengketa atau ketidaksesuaian dokumen [10]. Dokumentasi meminta data tanah wakaf di KUA Kecamatan Kedungwuni yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Meminta Data Tanah Wakaf di KUA Kecamatan Kedungwuni

Dengan keterlibatan mahasiswa proses pengurusan sertifikat tanah wakaf melibatkan beberapa tahapan yang harus dijalani secara sistematis agar tanah wakaf memperoleh kepastian hukum. Dalam kegiatan KKN Tematik Ekoteologi dan Pertanahan di Kelurahan Kedungwuni Barat, mahasiswa berperan aktif dalam membantu pelaksanaan setiap tahapan administrasi yang berkaitan dengan pengurusan sertifikat tanah wakaf, bekerja sama dengan ATR/BPN dan pihak terkait seperti nazhir. Mahasiswa membantu dalam pendataan tanah, pengumpulan dokumen kepemilikan, serta koordinasi dengan ATR/BPN untuk memastikan setiap proses pendaftaran sertifikat tanah berjalan sesuai prosedur [12]. Kegiatan ini membantu mempercepat proses administrasi dan memastikan kepastian hukum atas tanah warga yang diwakafkan. Seluruh proses dilakukan secara sistematis untuk memastikan pengajuan sertifikat sesuai dengan prosedur hukum yang berlaku dan dokumen yang diajukan valid.

3.2. Sosialisasi Sertifikasi Tanah Wakaf

Kegiatan sosialisasi sertifikasi tanah wakaf merupakan salah satu program kerja KKN 63 Ekoteologi dan Pertanahan Kelompok 16 yang dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai urgensi sertifikasi tanah wakaf sebagai instrumen per-lindungan aset umat. Kegiatan ini diikuti oleh 30 peserta yang terdiri atas warga Kelurahan Kedungwuni Barat serta perwakilan dari berbagai lembaga setempat. Untuk memperdalam materi yang disampaikan, panitia menghadirkan dua narasumber, yaitu Ibu Lalita Nabia Ekayanti dari ATR/BPN Kabupaten Pekalongan dan Bapak Zamroni dari KUA Kedungwuni. Kedua narasumber memberikan paparan mengenai persyaratan wakaf, prosedur dan biaya sertifikasi, serta manfaat sertifikasi dalam menjamin legalitas dan keberlanjutan pengelolaan aset wakaf. Materi tersebut diharapkan mampu memperluas wawasan peserta terkait pentingnya tata kelola pertanahan wakaf yang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Dokumentasi Sosialisasi Sertifikat Tanah Wakaf ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi Sertifikat Tanah Wakaf

Kegiatan ini juga dihadiri oleh Bapak Maftuh selaku Sekretaris Kelurahan Kedungwuni Barat, perwakilan Babinsa, serta beberapa tokoh masyarakat. Kehadiran para pemangku kepentingan tersebut menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap pentingnya administrasi pertanahan yang sah, khususnya dalam konteks pengelolaan aset wakaf di tingkat kelurahan. Secara keseluruhan, kegiatan berlangsung dengan tertib dan lancar. Peserta memberikan apresiasi positif terhadap materi yang disampaikan, karena dinilai mampu meningkatkan pemahaman mereka mengenai urgensi perlindungan aset wakaf melalui prosedur legal formal. Sosialisasi ini diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk lebih proaktif dalam melakukan sertifikasi tanah

wakaf sebagai bentuk tanggung jawab dalam menjaga keberlanjutan manfaat aset wakaf bagi generasi berikutnya.

3.3 Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Sampah Organik dan Non Organik

Salah satu program kerja unggulan yang dilaksanakan oleh kelompok KKN di Kelurahan Kedungwuni adalah kegiatan sosialisasi mengenai sampah organik dan anorganik. Program ini disusun sebagai upaya meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat, terutama bagi siswa sekolah dasar yang dianggap memiliki peranan penting dalam pembentukan kebiasaan hidup bersih sejak usia dini. Kegiatan ini dilaksanakan di SDN 08 Kedungwuni dengan menyasar siswa-siswi kelas IV, V, dan VI. Sosialisasi pemanfaatan sampah organik dan non organik ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Organik dan Non Organik

Pelaksanaan program dilakukan dalam dua tahap selama dua hari. Pada hari pertama, tim KKN memberikan pemaparan materi mengenai kategori sampah, yaitu sampah organik dan anorganik, beserta contoh serta dampaknya apabila tidak dikelola dengan baik. Penyampaian materi dilakukan melalui metode interaktif seperti tanya jawab dan diskusi ringan sehingga siswa dapat memahami penjelasan dengan lebih mudah dan menyenangkan. Antusiasme siswa terlihat dari banyaknya peserta yang aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan selama kegiatan berlangsung.

Pada hari kedua, kegiatan difokuskan pada praktik kreatif sebagai penerapan langsung dari materi yang telah diberikan. Siswa laki-laki diarahkan untuk menghias dan melukis galon bekas yang kemudian difungsikan sebagai tempat pemilahan sampah organik dan anorganik. Sementara itu, siswa perempuan membuat hampers dari gelas plastik bekas sebagai bentuk pemanfaatan kembali limbah anorganik menjadi produk yang memiliki nilai guna. Selama kegiatan berlangsung, suasana tampak ceria, penuh kreativitas, dan tercipta kolaborasi yang baik antara siswa dan tim KKN. Praktik pemanfaatan sampah nonorganik menjadi tempat sampah ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Praktik Pemanfaatan Sampah Non Organik menjadi Tempat Sampah

Hasil dari pelaksanaan program ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa tentang perbedaan sampah organik dan anorganik serta pentingnya memilah sampah sejak dini. Produk daur ulang yang dihasilkan, seperti galon tempat pemilahan sampah dan hampers dari gelas plastik bekas, menjadi bukti nyata bahwa siswa mampu mempraktikkan konsep yang telah dipelajari. Pihak sekolah memberikan apresiasi yang tinggi terhadap kegiatan ini karena dinilai efektif meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa.

Secara keseluruhan, program sosialisasi ini memberikan dampak positif bagi siswa maupun sekolah. Selain meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengelola sampah, kegiatan ini juga diharapkan dapat berlanjut sebagai kebiasaan baik di lingkungan sekolah. Dengan adanya fasilitas tempat pemilahan sampah hasil karya siswa, sekolah kini memiliki sarana pendukung untuk menerapkan sistem pengelolaan sampah yang lebih terarah dan berkelanjutan. Program ini juga diharapkan menjadi langkah awal terbentuknya budaya peduli lingkungan di kalangan generasi muda, khususnya di Kelurahan Kedungwuni.

3.4 Sosialisasi Anti-Bullying dan Stop Pelecehan Seksual

Kelompok 16 Kelurahan Kedungwuni Barat, peserta KKN Tematik 63 Ekoteologi dan Pertanian Universitas Islam Negeri (UIN) K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, melaksanakan kegiatan sosialisasi bertema Anti-Bullying dan pencegahan pelecehan seksual sebagai salah satu program kerja yang berorientasi pada penguatan karakter dan kesehatan psikososial remaja. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya kebutuhan edukasi bagi siswa sekolah menengah pertama terkait perilaku perundungan serta ancaman pelecehan seksual yang dapat terjadi dalam lingkungan sekolah maupun pergaulan sehari-hari.

Sosialisasi dilaksanakan pada pukul 10.15–12.00 WIB di SMPN 2 Kedungwuni dengan jumlah peserta 66 siswa dari kelas IX H dan IX G. Mahasiswa KKN bertindak sebagai fasilitator sekaligus pemateri yang menyampaikan materi secara komunikatif, sistematis, dan interaktif. Pada sesi awal, siswa diperkenalkan dengan konsep dasar bullying, jenis-jenis perundungan, serta faktor pemicu yang sering kali tidak disadari. Penekanan utama diberikan pada dampak jangka panjang bullying terhadap perkembangan mental remaja, seperti timbulnya kecemasan, trauma, menurunnya rasa percaya diri, hingga potensi munculnya gangguan mental apabila tidak segera ditangani.

Tidak hanya itu, pemateri juga membahas tema pencegahan pelecehan seksual yang disampaikan dengan pendekatan yang sensitif, edukatif, dan mudah dipahami oleh siswa. Mahasiswa memberikan penjelasan mengenai bentuk-bentuk pelecehan seksual, pemahaman mengenai batasan fisik yang sehat, contoh perilaku yang tidak pantas, serta pentingnya keberanian untuk melapor ketika mengalami atau menyaksikan tindakan berbahaya. Edukasi ini dirancang untuk memberikan pemahaman praktis kepada siswa mengenai cara melindungi diri dan membantu teman sebaya. Sosialisasi anti-bullying dan stop pelecehan seksual dapat ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Sosialisasi Anti-Bullying dan Stop Pelecehan Seksual

Suasana kelas selama pelaksanaan kegiatan tampak dinamis, aktif, dan partisipatif. Para siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti rangkaian kegiatan, terutama pada sesi diskusi dan permainan edukatif yang dirancang untuk memperkuat pemahaman mereka mengenai materi. Beberapa siswa juga berani mengungkapkan pendapat dan pengalaman yang relevan dengan isu perundungan, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna.

Pihak sekolah memberikan dukungan penuh terhadap kegiatan ini. Bapak Yaqin selaku perwakilan guru SMPN 2 Kedungwuni menyampaikan apresiasi atas terlaksananya sosialisasi tersebut. Menurut beliau, kehadiran mahasiswa KKN memberikan kontribusi positif dalam memperluas wawasan siswa serta membantu membentuk karakter remaja yang lebih peka terhadap isu sosial, terutama terkait perundungan dan keamanan diri. Beliau menekankan bahwa edukasi semacam ini sangat penting untuk membangun budaya sekolah yang aman, inklusif, dan bebas dari kekerasan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan, sosialisasi ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai bullying dan pelecehan seksual. Siswa mampu menjelaskan kembali materi yang diterima, memahami batasan perilaku yang aman, serta mengetahui langkah yang harus ditempuh ketika berhadapan dengan perilaku berisiko. Selain itu, kegiatan ini juga memperkuat sinergi antara mahasiswa KKN, guru, dan siswa dalam menciptakan lingkungan sekolah yang sehat dan mendukung perkembangan karakter peserta didik.

Secara keseluruhan, program sosialisasi Anti-Bullying dan Pencegahan Pelecehan Seksual ini menjadi salah satu wujud nyata kontribusi KKN bagi masyarakat sekolah, sekaligus langkah awal dalam membangun kesadaran kritis di kalangan remaja agar lebih berani berbicara, menolak tindakan yang merugikan, dan menjaga keamanan diri maupun lingkungan sekitarnya.

3.5 Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Sampah Non Organik Menjadi Paving Block

Kelompok 16 Kelurahan Kedungwuni Barat, peserta KKN Tematik 63 Ekoteologi dan Pertanian Universitas Islam Negeri (UIN) K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, melaksanakan kegiatan sosialisasi mengenai pembuatan paving block berbahan dasar sampah plastik di Paesan Selatan. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 peserta yang terdiri atas kalangan remaja serta bapak-bapak setempat. Sosialisasi berlangsung dari pukul 14.00 hingga 16.00 WIB dan bertujuan memberikan pemahaman terkait pemanfaatan sampah plastik sebagai material konstruksi alternatif. Mahasiswa KKN Kelompok 16 menyampaikan materi secara langsung dengan menjelaskan tahapan proses pembuatan paving block, karakteristik material yang dihasilkan, manfaat penggunaannya, serta peluang pengembangan inovasi lingkungan berbasis pengolahan sampah plastik. Sosialisasi dan praktik pemanfaatan sampah non organik menjadi paving block ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Sampah Non Organik Menjadi Paving Block

Kegiatan berlangsung dengan lancar dan menunjukkan tingkat interaktivitas yang tinggi, terlihat dari antusiasme peserta dalam sesi diskusi maupun tanya jawab. Masyarakat memberikan respon positif karena materi yang disampaikan dinilai relevan dengan kebutuhan lingkungan dan potensi pemberdayaan masyarakat. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat memperoleh wawasan baru mengenai pengelolaan sampah plastik secara produktif, sehingga mampu mendorong implementasi teknologi sederhana yang ramah lingkungan serta berkontribusi pada pengurangan volume sampah di wilayah setempat.

3.6 Sosialisasi Public Speaking

Kelompok 16 Kelurahan Kedungwuni Barat, peserta KKN Tematik 63 Ekoteologi dan Pertanian Universitas Islam Negeri (UIN) K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, melaksanakan kegiatan sosialisasi Public Speaking dengan tema “How to Mastery Basic Public Speaking” di IPNU-IPPNU Gembong. Kegiatan ini diikuti oleh sekitar 30 peserta dari kalangan remaja dan berlangsung pada pukul 19.30–21.00 WIB. Mahasiswa KKN Kelompok 16 bertindak sebagai pemateri, menyampaikan konsep dasar public speaking secara sistematis dan komunikatif. Materi yang diberikan mencakup pentingnya keterampilan berbicara di depan umum, pengelolaan rasa gugup, teknik vokal, serta penyusunan gagasan sebelum presentasi. Relevansi materi dengan kebutuhan remaja menjadikan kegiatan ini terselenggara dengan suasana yang aktif dan penuh antusiasme. Sosialisasi Public Speaking dapat ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Sosialisasi Public Speaking

Pelaksanaan sosialisasi berlangsung interaktif, ditandai dengan partisipasi peserta dalam sesi tanya jawab dan kegiatan praktik melalui permainan edukatif yang dirancang untuk melatih kemampuan berbicara secara langsung. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan bagi peserta untuk menerapkan teknik dasar public speaking dalam situasi yang lebih santai namun terarah. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai prinsip-prinsip dasar public speaking serta menumbuhkan rasa percaya diri mereka saat tampil di hadapan publik. Secara keseluruhan, sosialisasi ini memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan komunikasi remaja di lingkungan IPNU-IPPNU Gembong.

3.7 Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Biopori

Program sosialisasi pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos biopori merupakan salah satu kegiatan unggulan yang dilaksanakan oleh Kelompok 16 KKN Tematik 63 Ekoteologi dan Pertanian Universitas Islam Negeri (UIN) K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Program ini dirancang sebagai bentuk kontribusi mahasiswa KKN dalam mendukung pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat, terutama dalam mengurangi timbulan sampah organik rumah tangga. Ibu-ibu PKK sebagai penggerak utama pengelolaan lingkungan di tingkat rumah tangga dipilih sebagai sasaran utama kegiatan guna memperkuat pemahaman mereka terhadap pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di aula Kelurahan Kedungwuni Barat dengan diikuti oleh ibu-ibu PKK setempat. Pada sesi awal, pemateri memberikan penjelasan mengenai konsep dasar pupuk kompos biopori, mulai dari pengertian biopori, manfaatnya bagi tanah dan tanaman, hingga peranannya dalam mengurangi sampah organik yang sulit terurai apabila dibuang begitu saja. Penjelasan disampaikan secara sistematis dan menggunakan bahasa yang sederhana, sehingga mudah dipahami oleh seluruh peserta. Materi selanjutnya berfokus pada cara memanfaatkan sampah organik rumah tangga seperti sisa sayuran, kulit buah, sisa makanan, dan daun kering untuk diolah menjadi pupuk kompos biopori. Pemateri menjelaskan langkah-langkah pembuatan lubang biopori, bahan yang diperlukan, serta cara merawat dan memanen kompos. Penekanan diberikan pada manfaat jangka panjang kompos biopori, seperti meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, dan mendorong pertumbuhan tanaman di pekarangan rumah. Sosialisasi dan praktik pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk biopori dapat ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Biopori

Metode kegiatan dirancang secara interaktif melalui sesi tanya jawab, diskusi ringan, serta praktik langsung pembuatan kompos. Pada bagian praktik, peserta diajak melihat alat sederhana yang digunakan untuk membuat lubang biopori dan bagaimana sampah organik dimasukkan ke dalamnya. Pendekatan ini membuat peserta lebih memahami proses secara konkret dan mampu mempraktikkannya secara mandiri di lingkungan rumah masing-masing. Selama kegiatan berlangsung, suasana tampak aktif dan komunikatif. Ibu-ibu PKK antusias mengajukan pertanyaan seputar jenis sampah yang dapat digunakan, waktu yang tepat untuk memanen kompos, hingga efektivitas pupuk biopori dibandingkan dengan pupuk kimia. Beberapa peserta juga berbagi pengalaman mengenai cara mereka mengelola sampah rumah tangga, sehingga diskusi berjalan dua arah dan saling melengkapi.

Hasil dari pelaksanaan sosialisasi ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai pengelolaan sampah organik dan pemanfaatannya sebagai pupuk kompos. Peserta menyatakan bahwa metode biopori relatif mudah dilakukan, tidak membutuhkan biaya besar, dan memberikan manfaat nyata bagi tanaman di pekarangan rumah. Selain itu, kegiatan ini mendorong tumbuhnya kesadaran kolektif untuk menjaga kebersihan lingkungan serta mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia.

Secara keseluruhan, program sosialisasi pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos biopori memberikan dampak positif bagi masyarakat Kelurahan Kedungwuni Barat. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mewujudkan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan produktif melalui penerapan pengelolaan sampah yang berkelanjutan di tingkat rumah tangga. Mahasiswa KKN berharap praktik

biopori dapat terus diterapkan oleh masyarakat sehingga dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan sekitar.

3.8. Program Kerja Pendukung

Selain program kerja unggulan di atas, terdapat program kerja pendukung, diantaranya:

3.8.1. Kegiatan Mengajar di TPQ Nurul Athfal

Program pengabdian melalui kegiatan mengajar di TPQ Nurul Athfal menjadi salah satu bentuk kontribusi mahasiswa KKN dalam bidang pendidikan keagamaan. Mahasiswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran Al-Qur'an, mulai dari pendampingan membaca Iqra, tahsin huruf hijaiyah, hingga memperbaiki makhraj dan tajwid bagi santri pada tingkatan lanjut. Kegiatan belajar dilakukan secara klasikal dengan bimbingan ustadz/ustadzah, sementara mahasiswa membantu mengarahkan serta memberikan latihan membaca kepada santri secara bergiliran. Selain itu, mahasiswa juga turut membantu menjaga kondusivitas kelas, memotivasi anak-anak agar semangat belajar, dan mendampingi latihan menulis huruf Arab untuk pemula. Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya berperan sebagai pendamping, tetapi juga fasilitator dalam menciptakan suasana belajar aktif, menyenangkan, dan interaktif. Kegiatan mengajar di TPQ nurul athfal dapat ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Kegiatan Mengajar di TPQ Nurul Athfal

Selama pelaksanaan kegiatan, program berjalan dengan baik dan mendapat dukungan dari pengajar serta santri. Dalam total 8 kali pertemuan, mahasiswa mampu beradaptasi dengan lingkungan belajar dan metode pembelajaran TPQ. Santri menunjukkan perkembangan positif, terlihat dari meningkatnya kelancaran membaca Iqra pada tingkat dasar, perbaikan makhraj dan tajwid pada tingkat lanjutan, serta meningkatnya kemampuan menulis huruf hijaiyah bagi pemula. Kehadiran mahasiswa juga membawa suasana belajar lebih variatif sehingga anak-anak lebih antusias mengikuti kelas. Selain memberikan dampak bagi santri, kegiatan ini turut memberikan manfaat bagi mahasiswa berupa peningkatan keterampilan mengajar, komunikasi, dan pengalaman langsung dalam pengelolaan kelas keagamaan. Secara keseluruhan, program ini dapat dinilai berhasil dalam memberikan kontribusi bagi perkembangan pembelajaran Al-Qur'an di TPQ Nurul Athfal.

3.8.2. Mengikuti Kegiatan Barzanji di Musholla Al-Mujahidin

Kegiatan rutin Barzanji menjadi salah satu agenda keagamaan yang diikuti mahasiswa KKN sebagai bentuk pengabdian dan pemberdayaan masyarakat di lingkungan Musholla Al-Mujahidin. Kegiatan ini dilaksanakan setiap malam Jumat setelah salat Isya' dan diikuti oleh ibu-ibu setempat. Mahasiswa turut berpartisipasi dalam pembacaan Barzanji dan melantunan shalawat. Selain mengikuti jalannya pembacaan, mahasiswa juga berperan dalam memperkuat kebersamaan antar jamaah melalui interaksi langsung, serta menjadikan kegiatan ini sebagai media pendalaman religiusitas dan penguatan budaya Islam masyarakat. Dokumentasi dan implementasi kegiatan mengikuti barzanji di Musholla Al-Mujahidin dapat ditunjukkan pada Gambar 10.

Kegiatan rutin Barzanji berjalan dengan lancar dan mendapat respon positif dari jamaah. Kehadiran mahasiswa mampu menciptakan suasana yang lebih semarak dan menambah partisipasi dalam pembacaan shalawat. Ibu-ibu terlihat antusias dan terbuka dalam berkolaborasi, sehingga tercipta hubungan sosial yang baik antara mahasiswa dan masyarakat. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh pengalaman spiritual sekaligus memperkuat nilai keagamaan dalam lingkungan sosial. Secara umum, program ini memberikan manfaat berupa peningkatan silaturahmi, keberlanjutan tradisi keagamaan, serta mendukung terciptanya masyarakat yang harmonis dan religius.



Gambar 10. Mengikuti Kegiatan Barzanji di Musholla Al-Mujahidin

3.8.3. Mengikuti Kegiatan Ngaji Kuping di Musholla Al-Mujahidin

Kegiatan Ngaji Kuping di Musholla Al-Mujahidin merupakan kajian rutin yang dilaksanakan setiap Jumat malam Sabtu ba'da Maghrib. Kajian ini diisi oleh Ustaz Nasrun Rochman dan diikuti oleh jamaah dari berbagai kalangan. Sebagai bagian dari kegiatan KKN, para mahasiswa turut hadir dalam kajian tersebut untuk mengikuti materi sekaligus menjalin kedekatan dengan masyarakat setempat. Setiap pelaksanaan kegiatan, mahasiswa KKN datang ke musholla bersama warga dan duduk bersama jamaah lainnya untuk mendengarkan penyampaian materi. Kajian berlangsung dengan suasana yang khuyuuk dan hangat, di mana Ustaz Nasrun Rochman banyak membahas tentang akhlak, fiqh ibadah, serta pesan-pesan moral yang relevan bagi kehidupan sehari-hari. Mahasiswa mengikuti kegiatan dengan aktif, baik dalam mendengarkan materi maupun dalam diskusi ringan setelah kajian bila kesempatan memungkinkan. Dokumentasi Mengikuti kegiatan ngaji kuping di Musholla Al-Mujahidin dapat ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Mengikuti Kegiatan Ngaji Kuping di Musholla Al-Mujahidin

Kehadiran mahasiswa dalam kegiatan Ngaji Kuping memberikan pengalaman tersendiri, karena mereka dapat belajar langsung dari tokoh agama setempat sekaligus berinteraksi dengan masyarakat dalam suasana religius. Selain itu, kegiatan ini turut memberikan dampak positif berupa bertambahnya wawasan keagamaan mahasiswa serta terciptanya hubungan yang lebih akrab antara mahasiswa KKN dan warga sekitar. Dengan demikian, Ngaji Kuping menjadi salah satu kegiatan rutin yang memberi nilai tambah dalam pelaksanaan KKN di lingkungan Musholla Al-Mujahidin.

3.8.4. Mengikuti Kegiatan di Posyandu Delima Putih

Kegiatan pengabdian mahasiswa KKN dalam bidang kesehatan dilakukan melalui partisipasi aktif pada pelayanan posyandu yang ditujukan bagi balita, ibu hamil, dan lansia. Posyandu dilaksanakan setiap tanggal 4 awal bulan, dimulai pukul 08.00–11.00 WIB di balai posyandu setempat. Mahasiswa membantu proses pelayanan seperti pendataan peserta, penimbangan balita, pengukuran tinggi badan, pemantauan tumbuh kembang, serta mendampingi pemeriksaan kesehatan ibu hamil dan lansia. Selain kegiatan layanan kesehatan, mahasiswa juga mengadakan senam lansia sebagai upaya menjaga kebugaran tubuh dan meningkatkan antusiasme warga. Untuk menambah semangat kehadiran, kegiatan dilengkapi dengan pemberian dorprize bagi peserta yang hadir dan aktif mengikuti rangkaian posyandu. Dokumentasi kegiatan mengikuti kegiatan di Posyandu Delima Putih ditunjukkan pada Gambar 12.

Pelaksanaan kegiatan posyandu berjalan dengan baik dan mendapat sambutan positif dari masyarakat. Partisipasi warga meningkat karena adanya rangkaian kegiatan yang lebih menarik dan interaktif. Lansia terlihat antusias mengikuti senam bersama, sementara balita mendapat pelayanan tumbuh kembang dengan

baik. Ibu hamil serta lansia juga terfasilitasi dalam pemeriksaan kesehatan secara rutin. Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam pelayanan kesehatan masyarakat dan belajar berinteraksi dengan berbagai kelompok usia. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil membantu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin serta mempererat hubungan sosial antara mahasiswa dan warga sekitar.



Gambar 12. Mengikuti Kegiatan di Posyandu Delima Putih

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan KKN Tematik 63 Ekoteologi dan Pertanian di Kelurahan Kedungwuni Barat menunjukkan bahwa pendekatan pengabdian berbasis integrasi ekoteologi dan administrasi pertanian efektif dalam mendukung pemberdayaan masyarakat. Program inti, seperti pendampingan sertifikasi tanah wakaf, pengelolaan sampah organik dan nonorganik, serta edukasi karakter dan kesehatan sosial, terbukti meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi warga. Capaian tersebut terlihat dari bertambahnya pemahaman masyarakat mengenai legalitas aset wakaf, tumbuhnya kesadaran ekologis melalui praktik daur ulang dan kompos biopori, serta meningkatnya kesadaran sosial siswa melalui kegiatan edukatif.

Temuan ini menegaskan bahwa model pengabdian yang memadukan edukasi dan praktik langsung mampu memberikan dampak nyata dalam penguatan kapasitas sosial dan ekologis masyarakat. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat relevansi pendekatan ekoteologi sebagai kerangka integratif antara nilai keagamaan dan pengelolaan lingkungan. Secara praktis, model ini dapat direplikasi sebagai strategi pemberdayaan berbasis komunitas, khususnya di wilayah dengan dinamika sosial dan lingkungan yang tinggi.

Meskipun demikian, keterbatasan durasi pelaksanaan menjadi kendala dalam mengukur dampak jangka panjang program. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut dan penelitian lanjutan untuk mengevaluasi keberlanjutan pengelolaan sampah, efektivitas sertifikasi tanah wakaf dalam mencegah sengketa, serta penguatan kolaborasi berkelanjutan antara perguruan tinggi dan masyarakat. Dengan dukungan yang konsisten, program serupa berpotensi menjadi model pengabdian yang berkelanjutan dan transformatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan mengucapkan terima kasih kepada Kelurahan Kedungwuni Barat, ATR/BPN, serta KUA Kecamatan Kedungwuni yang telah memberikan dukungan dan pendampingan selama kegiatan KKN berlangsung, baik dalam bentuk kerjasama, fasilitas, maupun arahan yang sangat membantu kelancaran pelaksanaan program pengabdian. Ucapan terima kasih juga kepada LP2M yang telah memberikan bimbingan, kesempatan, serta kepercayaan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan ini. Semoga sinergi dan kebaikan yang terjalin selama program KKN dapat terus memberikan manfaat bagi masyarakat dan menjadi langkah positif dalam pengembangan ilmu serta pengabdian ke depannya.

REFERENSI

- [1] Hariana, H., Mardin, M., & Lasalewo, T. (2021). Peranan mahasiswa KKN dalam melaksanakan kegiatan tambahan di lokasi pengabdian Desa Botuwombato. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 10–16.
- [2] Oktavia, M. A. (2024). Mahasiswa TIM II KKN UNDIP 2024 membuat peta fasilitas umum di karakteristik daerah penduduk dinamis. *Ansos*. <https://antropologi.fib.undip.ac.id/2024/08/10/mahasiswa-tim-ii-kkn-undip-2024-membuat-peta-fasilitas-umum>
- [3] Rahmah, N. F. (2021). Manajemen pengembangan wakaf era digital dalam mengoptimalkan potensi wakaf. *Jurnal Wakaf dan Ekonomi Islam*, 14(2), 139–154.
- [4] Saffira, E., et al. (2024). Pengabdian kepada masyarakat melalui KKN dalam menyambut kemerdekaan

- di Kampung Bojongsari, Desa Sukaluyu, Cianjur, Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 45–53.
- [5] Syardiansah. (2019). Pengembangan kompetensi mahasiswa (Studi kasus mahasiswa Universitas Samudra KKN Tahun 2017). *JIM UPB*, 7(1), 57–68.
- [6] Wolo, D., Saprianus, Y., Ngapa, D., & Hariyanti, M. L. S. (2020). Pengabdian KKN-Mandiri Desa Golo Wuas Kabupaten Manggarai Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 24–31.
- [7] Amin, M., & Zulkifli. (2022). Ekoteologi Islam dan tanggung jawab manusia terhadap lingkungan. *Jurnal Teologi dan Pemikiran Islam*, 23(2), 155–170.
- [8] Fauzi, A., & Prasetyo, B. (2023). Pemberdayaan masyarakat berbasis partisipasi dalam pembangunan desa berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 27(1), 89–102.
- [9] Ismail, M., & Hakim, L. (2022). Community-based waste management as sustainable environmental governance. *Journal of Environmental Management*, 310, 114–125.
- [10] Latif, A., & Huda, N. (2021). Legal certainty of waqf land certification in Indonesia: Challenges and opportunities. *Al-Ahkam: Jurnal Ilmu Syariah*, 31(2), 215–230.
- [11] Nasution, R., & Siregar, F. (2023). Integrasi nilai keagamaan dalam pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat. *Jurnal Studi Agama dan Masyarakat*, 19(1), 77–92.
- [12] Sutrisno, E., & Wibowo, A. (2022). Pengelolaan sampah berbasis komunitas sebagai strategi ekonomi sirkular di Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 6(3), 201–214.