

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

**Integrasi TOGA dan Ecobricks untuk Ketahanan Pangan dan Pelestarian
Lingkungan di Desa Sendangagung**

Agung Wibowo¹, Jasmine Marshanda Rully Annindya², Candra Iqbal Maulana³, Septia Putri Pratiwi⁴

¹ Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

² Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

³Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

⁴Fakultas Ilmu Matematika dan IPA, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

***Corresponding Author : agungwibowo@staff.uns.ac.id**

Abstrak

Ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan merupakan isu penting yang saling berkaitan dalam menjaga keberlanjutan sebuah wilayah. Desa Sendangagung, Kecamatan Giriwoyo, Kabupaten Wonogiri, memiliki potensi besar dalam pengembangan ketahanan pangan melalui pemanfaatan lahan yang tersedia, namun masih menghadapi tantangan dalam akses kesehatan dan pengelolaan sampah. Program KKN UNS yang dilaksanakan pada tanggal 09 Juli hingga 22 Agustus 2024 bertujuan untuk mengatasi tantangan tersebut melalui dua program utama: pengembangan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan pembuatan *ecobricks* dari sampah plastik. Program TOGA berfokus pada pemanfaatan tanaman obat yang dapat diakses masyarakat untuk meningkatkan kemandirian dalam pengobatan alami, sedangkan *ecobricks* digunakan sebagai solusi pengelolaan sampah sekaligus bahan dekorasi desa yang ramah lingkungan. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program ini adalah pendekatan partisipatif, di mana masyarakat dilibatkan aktif dalam setiap tahap kegiatan. Hasil dari program ini menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya ketahanan pangan melalui pemanfaatan tanaman TOGA dan pengelolaan sampah yang lebih baik melalui *ecobricks*. Keberhasilan program ini ditunjukkan melalui terciptanya taman TOGA yang berfungsi sebagai pusat edukasi dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam memilah sampah serta menciptakan produk bernilai guna dari limbah plastik. Program *ecobricks* juga berhasil mengumpulkan 255 botol plastik berisi sampah plastik. Dengan adanya kolaborasi antara mahasiswa KKN, perangkat desa, dan masyarakat, diharapkan program ini dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi Desa Sendangagung dalam menjaga ketahanan pangan dan kelestarian lingkungan.

Kata kunci: botol plastik, *community-based development*, TOGA

Pendahuluan

Ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan menjadi dua pilar utama dalam menjaga kesejahteraan suatu wilayah, terutama di tengah tantangan global seperti perubahan iklim, pertumbuhan penduduk, dan peningkatan kebutuhan pangan (Hermawan, 2023). Ketahanan pangan tidak hanya mencakup ketersediaan pangan yang cukup (Suharyanto, 2011), tetapi juga aksesibilitas dan kualitas pangan yang layak untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat (Purwaningsih, 2008). Di sisi lain, pengetahuan tentang lingkungan hidup seseorang adalah dari hasil proses berpikir yang didasarkan pada pengalaman berinteraksi dengan lingkungan sehingga seseorang dapat memperoleh pengetahuan lingkungan hidup di tempat aktivitasnya (Ariwidodo, 2014). Pelestarian lingkungan adalah fondasi bagi keberlanjutan kehidupan manusia dan ekosistem. Lingkungan yang terjaga memberikan sumber daya alam yang melimpah, termasuk tanah subur untuk pertanian, air bersih, serta udara segar. Upaya pelestarian lingkungan hidup

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat (Khairuddin dkk., 2019). Ketika kedua aspek ini terintegrasi dengan baik, sebuah wilayah dapat mewujudkan kemandirian dalam menyediakan pangan sekaligus menjaga kelestarian sumber daya alamnya, yang pada akhirnya berkontribusi pada stabilitas sosial dan ekonomi jangka panjang.

Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Permendesa PDTT) Nomor 13 Tahun 2023 memberikan panduan penggunaan Dana Desa untuk memperkuat ketahanan pangan dan gizi di desa. Dalam regulasi ini, desa diwajibkan mengalokasikan setidaknya 20% Dana Desa untuk program-program terkait ketahanan pangan dan pengelolaan sumber daya lokal, yang juga mencakup aspek pelestarian lingkungan. Tujuan utama dari regulasi ini adalah untuk memastikan tersedianya pangan yang sehat, beragam, dan sesuai kebutuhan lokal, serta memperkuat produksi dan distribusi pangan yang berkelanjutan di desa (Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi, 2023). Selain itu, Keputusan Menteri Desa PDTT Nomor 82 Tahun 2022 juga menekankan pentingnya ketahanan pangan di desa sebagai bagian dari strategi nasional. Di sini, pelestarian lingkungan diintegrasikan dengan kebijakan ketahanan pangan, dengan melibatkan berbagai pihak seperti pemerintah desa, BUMDes, dan masyarakat dalam upaya kolektif untuk menjaga sumber daya alam dan memastikan ketersediaan pangan yang berkelanjutan (Kementerian Desa, PDT dan Transmigrasi, 2022). Adanya regulasi-regulasi ini menggarisbawahi peran desa dalam mendukung agenda ketahanan pangan nasional sekaligus menjaga kelestarian lingkungan melalui berbagai inisiatif seperti pertanian ramah lingkungan dan pengelolaan limbah berbasis masyarakat.

Desa Sendangagung yang terletak di Kecamatan Giriwoyo, Kabupaten Wonogiri memiliki potensi besar dalam pengembangan ketahanan pangan berkat ketersediaan lahan yang melimpah. Saat ini, banyak lahan di desa ini telah dimanfaatkan untuk penanaman berbagai tanaman, terutama sayuran, yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan lokal. Namun, tantangan utama yang dihadapi terkait dengan akses kesehatan, khususnya dalam hal ketersediaan obat-obatan. Letak puskesmas yang berjarak sekitar 4 kilometer dari Desa Sendangagung dan minimnya apotek di sekitar desa, membuat masyarakat kesulitan dalam memperoleh akses cepat terhadap layanan kesehatan dan obat-obatan.

Selain itu, dari segi pelestarian lingkungan, Desa Sendangagung masih menghadapi masalah dalam pengelolaan sampah. Sebagian besar masyarakat masih membakar sampah dan belum ada sistem pemilahan atau pengangkutan sampah yang terstruktur. Hal ini berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan lingkungan, termasuk pencemaran udara dan penurunan kualitas tanah. Integrasi program ketahanan pangan dengan inisiatif pelestarian lingkungan, seperti pengelolaan sampah yang lebih baik dan pemanfaatan limbah menjadi langkah penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa secara berkelanjutan.

Berangkat dari permasalahan tersebut, mahasiswa UNS melalui kegiatan KKN berperan penting dalam mendampingi masyarakat Desa Sendangagung untuk mencapai tujuan ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan, yang sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi: pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam konteks ini, mahasiswa KKN menerapkan program-program yang bersifat praktis dan inovatif untuk mendukung pengelolaan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Program utama yang diusung adalah pengembangan TOGA dan program pembuatan *ecobricks* untuk mengatasi permasalahan sampah di desa.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Manfaat dari kedua program yang diusung adalah sebagai langkah awal untuk meningkatkan kemandirian desa dalam akses kesehatan. Dengan jarak puskesmas yang cukup jauh, keberadaan TOGA yang mudah diakses dan dekat secara jarak membantu masyarakat mendapatkan obat-obatan alami. Tanaman obat keluarga (TOGA) merupakan tumbuhan atau tanaman yang dibudidayakan baik di halaman, pekarangan rumah ladang atau kebun (Harefa, 2020). Tanaman obat yang dipilih biasanya tanaman yang dapat dipergunakan untuk pertolongan pertama atau obat-obatan ringan seperti demam dan batuk (Sari dkk., 2019). Contoh dari tanaman TOGA yaitu seperti tanaman jahe, kunyit, kencur, sirih, brotowali, dan lain-lain (Nugraha dkk., 2015). Hal ini tidak hanya memperkuat ketahanan pangan dengan pemanfaatan lahan secara maksimal, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada obat-obatan komersial. Selain itu, pertumbuhan penduduk yang pesat di Indonesia telah mengakibatkan peningkatan produksi sampah secara signifikan, sehingga menjadi tantangan lingkungan yang serius (Hidayati dkk., 2021). Konsep zero waste perlu diterapkan untuk meminimalisir sampah, terutama sampah plastik (Sanjayati & Fauzi, 2024). Oleh karena itu, *ecobricks*—botol plastik yang diisi padat dengan sampah non-organik menjadi salah satu alternatif tepat guna (Apriyani dkk., 2020) berfungsi sebagai bahan bangunan ramah lingkungan dan inovasi ini mendorong masyarakat untuk memilah sampah dan mengurangi praktik pembakaran yang berbahaya bagi lingkungan (Asral dkk., 2024). Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang lebih baik, sekaligus mengubah limbah menjadi produk bernilai guna.

Melalui pendampingan ini, mahasiswa KKN UNS tidak hanya membantu masyarakat dalam mencapai ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan, tetapi juga memperkuat partisipasi warga dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup mereka, yang akan memberikan manfaat jangka panjang bagi desa.

Metode

Jenis dan rancangan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Sendangagung menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) dengan pendekatan partisipatif, di mana mahasiswa KKN UNS secara aktif melibatkan masyarakat dalam setiap tahap program. Program ini mengadopsi model *Community-Based Development* (CBD), yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat melalui transfer pengetahuan dan teknologi sederhana yang dapat langsung diterapkan oleh warga (Fadhilah & Rangkuti, 2023). Dalam hal ini, mahasiswa KKN UNS bertindak sebagai fasilitator dalam mengimplementasikan program TOGA (Tanaman Obat Keluarga) dan *ecobricks*, yang dirancang untuk meningkatkan kemandirian desa dalam pengelolaan sumber daya lokal. Metode PAR ini memastikan masyarakat memiliki peran aktif dalam setiap proses, sehingga keberlanjutan program dapat terjaga setelah masa KKN berakhir.

Pelaksanaan kegiatan terbagi dalam beberapa tahap sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan. Mahasiswa KKN UNS melakukan survei awal dan analisis kebutuhan (*needs assessment*) untuk memahami potensi serta permasalahan desa terkait ketahanan pangan dan pengelolaan lingkungan. Selanjutnya, diadakan sosialisasi kepada masyarakat mengenai rencana program TOGA dan *ecobricks*, serta diskusi bersama aparat desa terkait metode penanaman dan pengelolaan sampah. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

masyarakat secara partisipatif.

2. Tahap Implementasi. Dalam tahap ini, mahasiswa bersama masyarakat melakukan praktik langsung penanaman TOGA, dengan membuat taman dan membagikan pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman obat keluarga melalui buku panduan (*guidebook*). Selain itu, dilakukan pelatihan pembuatan *ecobricks*, yang melibatkan siswa dalam proses pemilahan sampah dan pembuatan botol plastik sebagai bahan *ecobricks*.
3. Tahap Monitoring dan Evaluasi. Monitoring dilakukan secara berkala selama pelaksanaan program, khususnya dalam kegiatan penanaman TOGA dan pengumpulan *ecobricks*. Evaluasi dilakukan melalui diskusi dengan masyarakat dan aparat desa untuk menilai efektivitas program, keberhasilan jangka pendek, dan untuk mengidentifikasi perbaikan atau keberlanjutan program di masa depan.

Metode PAR memungkinkan adanya interaksi aktif antara mahasiswa KKN dan masyarakat, dengan mendorong masyarakat sebagai pelaku utama dalam program ini.

Hasil dan Pembahasan

A. Pembuatan Taman Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

Dalam pelaksanaan program pembuatan Taman TOGA di Desa Sendangagung, mahasiswa KKN UNS memulai dengan survei awal terkait lahan yang akan digunakan. Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan lokasi yang strategis untuk penanaman tumbuhan TOGA. Setelah melakukan survei, tim berhasil menemukan lahan di kebun rumah Bapak Sumarmo, Ketua RT 02 RW 01 Dusun Serenan. Selain survei lahan, tim juga mencari tahu mengenai jenis TOGA yang sudah dimiliki oleh masyarakat desa dan bibit tanaman obat apa yang perlu ditambahkan untuk melengkapi koleksi yang ada. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa TOGA yang dikembangkan di taman ini dapat bermanfaat secara langsung bagi kesehatan masyarakat desa.



Gambar 1. Survei Lokasi Taman TOGA

Setelah menyusun daftar tanaman yang akan dikembangkan, tim KKN UNS juga menyiapkan *guidebook* yang berisi informasi mengenai jenis-jenis TOGA yang terdapat di taman tersebut. Buku panduan ini juga dilengkapi dengan resep-resep obat tradisional yang bisa dibuat

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

sendiri di rumah menggunakan tanaman yang ditanam di Taman TOGA. Selama dua minggu, dari tanggal 17 Juli hingga 31 Juli 2024, kegiatan penanaman dilakukan dengan menanam 100 tanaman dari 20 jenis bibit yang berbeda. Proses ini berjalan lancar dengan dukungan penuh dari Bapak Sumarmo dan warga sekitar, yang turut berpartisipasi dalam perawatan taman tersebut.



Gambar 2. Taman TOGA dengan 20 jenis bibit yang berbeda



Gambar 3. Peresmian Taman TOGA

Selain sebagai contoh konkret dari pemanfaatan pekarangan rumah untuk tanaman obat, taman ini juga berfungsi sebagai pusat edukasi bagi warga sekitar. Dengan adanya pelatihan yang diberikan, masyarakat kini lebih memahami pentingnya menanam dan memanfaatkan TOGA. Partisipasi warga dalam kegiatan penanaman dan perawatan TOGA di rumah Bapak Sumarmo menunjukkan adanya peningkatan kesadaran terhadap pentingnya ketahanan pangan dan kesehatan keluarga. Keberhasilan program ini tidak hanya dilihat dari jumlah tanaman yang tumbuh, tetapi juga dari meningkatnya minat warga untuk menerapkan metode serupa di pekarangan rumah mereka sendiri. Taman TOGA kini menjadi simbol keberhasilan program kerja ini dan memberikan inspirasi bagi warga lainnya untuk mengikuti jejak yang sama, dalam rangka mendukung kesehatan keluarga dan kelestarian lingkungan di Desa Sendangagung.

Kegiatan monitoring dan evaluasi, monitoring dilakukan dengan melakukan penyiraman tanaman secara rutin, terutama pada tahap awal pertumbuhan, untuk memastikan bahwa tanaman TOGA tumbuh dengan baik. Penyiraman dilakukan setiap hari oleh warga yang secara sukarela membantu merawat tanaman di Taman TOGA di rumah Bapak Sumarmo. Selain itu, tim mahasiswa KKN UNS secara berkala mengecek perkembangan tanaman serta memastikan bahwa warga memahami teknik perawatan yang benar agar tanaman dapat bertahan dalam jangka panjang. Tahap evaluasi dilaksanakan bersama perangkat desa dan masyarakat melalui diskusi rutin yang membahas perkembangan program. Pada sesi evaluasi ini, tim bersama perangkat desa meninjau efektivitas program, baik dari segi jumlah tanaman yang tumbuh maupun dari peningkatan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan TOGA. Berdasarkan hasil evaluasi, ditemukan bahwa program ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanaman obat, serta membuka peluang keberlanjutan program setelah periode KKN berakhir.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

B. Pemanfaatan Sampah Anorganik dan Botol Plastik Menjadi Hiasan Desa Melalui Pembuatan *Ecobricks*

Dalam pelaksanaan program *ecobricks* di Desa Sendangagung, mahasiswa KKN UNS memulai dengan sosialisasi kepada perangkat desa dan Karang Taruna Dusun Serenan mengenai pentingnya program ini untuk pengelolaan sampah plastik. Dalam sesi pengenalan tersebut, mahasiswa menjelaskan urgensi pengurangan limbah plastik sekaligus meminta partisipasi masyarakat dalam proses pemilahan sampah, terutama botol plastik bekas minyak goreng. Tim KKN UNS kemudian memberikan tutorial sederhana tentang cara membuat *ecobricks*, yaitu dengan menggunting kecil-kecil sampah plastik, lalu memasukkannya ke dalam botol plastik hingga penuh dan padat. Sebagai contoh implementasi, tim KKN UNS merancang dan membuat tulisan “GO GREEN” yang terbuat dari *ecobricks*. Rangka besi digunakan sebagai outline tulisan, sementara bagian dalamnya diisi dengan botol plastik yang telah diisi sampah, sehingga menciptakan pesan visual yang dapat dipajang di Taman TOGA, menekankan pentingnya keberlanjutan dan lingkungan hijau.



Gambar 4. Hasil Tulisan GO GREEN dari *ecobricks*

Selain itu, program *ecobricks* juga diterapkan di SDN 01 dan SDN 02 Desa Sendangagung melalui sosialisasi dan demonstrasi langsung kepada siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif dengan membuat *ecobricks* sendiri, yang kemudian digunakan sebagai bahan dasar untuk proyek-proyek lingkungan sekolah mereka. Hasilnya, terkumpul 155 botol plastik dari pembuatan tulisan "GO GREEN," dan sebanyak 100 botol plastik dari kegiatan di kedua SD tersebut. SDN 01 berencana memanfaatkan *ecobricks* untuk membuat tulisan lain sebagai bagian dari program Sekolah Adiwiyata, sedangkan SDN 02 akan membuat kursi dan meja dari *ecobricks* untuk ditempatkan di pojok baca sekolah.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”



Gambar 5. Pembuatan *Ecobricks* bersama Siswa SDN 01 Sendangagung

Monitoring dan evaluasi program dilakukan dengan mengunjungi kedua sekolah secara rutin untuk melihat perkembangan penggunaan *ecobricks*. Di sisi lain, evaluasi internal dilakukan oleh tim KKN UNS untuk menilai efektivitas penerapan *ecobricks* di Taman TOGA serta merencanakan pengembangan lebih lanjut. Berdasarkan hasil evaluasi, baik sekolah maupun masyarakat menunjukkan minat yang tinggi untuk terus menggunakan *ecobricks* dalam berbagai proyek lingkungan lainnya. Hal ini menandakan bahwa program telah memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran warga tentang pengelolaan sampah. Dengan demikian, keberlanjutan program dapat dijamin, terutama dengan dukungan dari perangkat desa dan sekolah. Kegiatan monitoring ini juga membantu tim KKN UNS dalam melakukan penyesuaian terhadap pelaksanaan program kedepannya.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Sendangagung melalui program TOGA dan *ecobricks* berhasil meningkatkan ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan desa. Program TOGA, dengan pembuatan Taman Tanaman Obat Keluarga, menyediakan akses obat-obatan alami di tengah keterbatasan fasilitas kesehatan serta mendorong pemanfaatan lahan pekarangan. Partisipasi masyarakat dalam perawatan dan pemanfaatan tanaman obat menunjukkan keberhasilan program ini. Sementara itu, program *ecobricks* berhasil meningkatkan kesadaran warga tentang pentingnya pengelolaan limbah plastik, yang diterapkan baik di desa maupun sekolah, sehingga mempercantik desa dan memberi solusi berkelanjutan terhadap masalah sampah. Dukungan dari perangkat desa dan lembaga pendidikan lokal menjamin keberlanjutan program setelah periode KKN berakhir. Secara keseluruhan, kedua program ini memperkuat ketahanan pangan, memperbaiki pengelolaan lingkungan, serta meningkatkan partisipasi warga dalam menjaga keberlanjutan desa. Penelitian lebih lanjut diharapkan dapat mengembangkan pendekatan inovatif untuk pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan, sehingga Desa Sendangagung semakin mandiri dalam menghadapi tantangan ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan di masa depan.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Daftar pustaka

- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick*. *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 1(1), 48-50.
- Ariwidodo, E. (2014). Relevansi Pengetahuan Masyarakat Tentang Lingkungan dan Etika Lingkungan dengan Partisipasinya dalam Pelestarian Lingkungan. *Nuansa*, 11(1), 1-20.
- Asral., Ramadhan, R., Sari, D., Sari, S., Perdana, W. A., Lino, S. W., Cita, S. J., Surzai, M. N., A., Rahmi, V. A., & Fathoni, A. (2024). Pembuatan *Ecobrick* Sebagai Barang Tepat Guna dan Upaya Mengurangi Sampah. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 3(9), 843-848.
- Fadhilah, N., & Rangkuti, B. A. F. (2023). Community-Based Development Analysis in Community Resource Development. *MAP Observer: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 3(2), 39–44. <https://doi.org/10.30996/mapo.v3i02.9587>
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Hasil Tanaman sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani : Indonesian Journal of Civil Society*, 2(2), 28-36.
- Hermawan, E. (2023). Pemberdayaan Masyarakat: Pendekatan Partisipatif dalam Program Pengabdian Masyarakat. *DISTINGSI: JOURNAL of DIGITAL SOCIETY*, 1(2).
- Hidayati, R. A., Rahim, A. R., Sukaris., & Fauziyah, N. (2021). Eco-Education : Upaya Pelestarian Lingkungan Wilayah Pesisir Pantai Bagi Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Journal of Community Service*, 3(1), 740-750.
- Kementerian Desa, PDT dan Transmigrasi. (2022). *Keputusan Menteri Desa PDPT Nomor 82 Tahun 2022*. <https://kanaldesa.com/peraturan/kepmendesa-822022>
- Khairuddin., Yamin, M., Syukur, A., & Kusmiyati. (2019). Penyuluhan Tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup pada Siswa SMPN 3 Palibelo Kabupaten Bima. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 239-248.
- Nugraha, S. P., & Agustiningsih, W. R. (2015). Pelatihan Penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 4(1), 58-62.
- Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. (2023). *Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 13 Tahun 2023 tentang Petunjuk Operasional atas Fokus Penggunaan Dana Desa Tahun 2024*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/280616/permendesa-pdtt-no-13-tahun-2023>
- Purwaningsih, Y. (2008). Ketahanan Pangan: Situasi, Permasalahan, Kebijakan, dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.23917/jep.v9i1.1028>
- Sanjayanti, A., & Fauzi, F. (2024). *Ecobrick*: Solusi Inovatif Pemanfaatan Limbah Plastik Anorganik dan Membangun Kebiasaan Hidup Siswa *Zero Waste* di Jakarta. *Gudang Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 111-115.
- Sari, S. M., Ennimay., & Rasyid, T. A. (2019). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) pada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 1-7.
- Suharyanto, H. (2011). Ketahanan Pangan. *Jurnal Sosial Humaniora*, 4(2), 186-194.