



Inovasi Sampah Galon Sebagai Media Tanam Sayuran Terhadap Peningkatan Gizi di Kelurahan Magelang

Hasna Putri Syalsabilla¹, Putri Intan Marcela Abeng², Cherisanda Nesya Nareswari³, Suwandoko⁴

¹ Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Tidar

^{2,3,4} Program Studi Hukum, Universitas Tidar

¹putrisyalsabilla27@gmail.com, ²marcelaabeng07@email.com, ³cherinesya@email.com, ⁴suwandoko@untidar.ac.id

Abstrak

Abstrak Kegiatan program pengabdian masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah salah satu bentuk kontribusi mahasiswa dalam penyelesaian masalah pada masyarakat. Pengabdian masyarakat ini dibuat untuk mengkaji peran KKN dalam meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah atau sampah untuk pemanfaatan lahan. Produksi sampah rumah tangga meningkat sering bertambahnya populasi penduduk. Pengelolaan sampah domestik masih menjadi permasalahan di Kelurahan Magelang sehingga dilakukan *urban farming*. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk pemanfaatan sampah galon sebagai media tanam sayuran terhadap peningkatan gizi di Kelurahan Magelang, khususnya RW 01, 07, dan 12. Teknik pengumpulan dilakukan melalui observasi selama pelaksanaan program pemanfaatan lahan sebagai sumber pangan mandiri. Teknik analisis data dilakukan dengan mengidentifikasi masalah dan menganalisisnya secara komprehensif. Hasilnya menunjukkan keberhasilan dalam mencapai tujuan, dengan tanggapan positif dan keterlibatan aktif warga. Program ini berkontribusi pada pengelolaan sampah yang lebih baik dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di Kelurahan Magelang.

Kata Kunci: KKN, Media Tanam, Pot Galon, Gizi

PENDAHULUAN

Permasalahan limbah domestik menjadi salah satu polemik di Indonesia. Kondisi ini disebabkan oleh peningkatan populasi dari pedesaan ke perkotaan menambah tekanan pada transformasi fisik, sosial, dan lingkungan yang dinamis. Daerah perkotaan yang semakin padat dan terbatas mengalami kesulitan untuk mengendalikan sampah domestik, terutama sampah anorganik. Sampah anorganik merupakan barang yang tidak digunakan lagi oleh manusia, sehingga butuh jangka panjang untuk terurai (Taufiq & Fajar Maulana, 2015). Sampah anorganik meningkat secara signifikan akibat pola konsumtif masyarakat yang menghasilkan sampah plastik dalam jumlah besar, seperti galon bekas (Widodo, et al., 2023). Sampah plastik membutuhkan waktu yang sangat lama untuk terurai dan dapat mencemari air dan tanah. Sampah plastik mengandung bahan-bahan kimia yang dapat merusak lingkungan (Karuniastuti, 2013). Plastik sulit terurai karena tidak dapat membusuk, menyerap air, dan tidak berkarat sehingga menimbulkan masalah lingkungan (Nirmalasari et al., 2021). Plastik tidak hanya terurai dalam satu atau dua tahun, tetapi membutuhkan waktu berabad-abad untuk terurai secara alami (Sunanda et al., 2022). Daerah perkotaan yang mengalami tantangan dalam pengelolaan sampah yaitu Kelurahan Magelang.

Kelurahan Magelang merupakan kelurahan yang terletak di Kecamatan Magelang Tengah, Kota Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Kelurahan Magelang. Meskipun pemerintah telah mengencarkan sistem bank sampah sebagai solusi, namun pelaksanaannya belum berjalan secara optimal beberapa RW. Beberapa masyarakat kurang menyadari pentingnya pemilahan dan pengelolaan sampah. Akibatnya, jumlah sampah yang tidak dikelola dengan baik terus bertambah, terutama sampah plastik yang membutuhkan waktu lama untuk terurai. Sampah anorganik masih kurang dalam pengelolaannya (Lilis Nurhalizah & Lia Nirawati, 2023). Ketidakefisienan ini berdampak buruk bagi kualitas hidup masyarakat dan mencemari lingkungan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah di Kelurahan Magelang, diperlukan inovasi dan strategi yang efektif. Salah satunya dengan *urban farming*.

Urban farming menjadi strategi untuk meningkatkan sumber pangan di lingkungan perkotaan. Masyarakat dapat menanam sayuran segar secara lokal dengan menerapkan praktik pertanian sederhana di wilayah perkotaan. *Urban farming* dapat menjadi sumber pangan mandiri bagi masyarakat di Kelurahan Magelang dengan memanfaatkan sampah galon untuk dijadikan pot media tanam. Inovasi ini tidak hanya mengatasi masalah sampah plastik, namun juga memanfaatkan lahan yang ada. Hal ini tidak hanya mengurangi jumlah sampah plastik tetapi juga menyediakan sumber pangan sehat, bernutrisi, dan mudah dijangkau.

Konsep keberlanjutan dan efisiensi sumber daya menjadi dasar rasionalisasi pengabdian ini. Masyarakat Kelurahan Magelang dapat mengembangkan inovasi sampah galon menjadi media tanam yang ramah lingkungan dan hemat biaya. Program ini mendorong masyarakat untuk menjalani gaya hidup sehat dengan mengkonsumsi sayuran segar yang ditanam dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya kelestarian lingkungan dan pengelolaan sampah.

Berdasarkan paparan tersebut, pengabdian masyarakat ini berfokus pada inovasi sampah galon sebagai media tanam sayuran. Selain itu, peneliti mencoba menemukan keterkaitan penanaman sayuran dapat mempengaruhi peningkatan gizi. Adanya sosialisasi dan pelatihan, dapat mendorong masyarakat di Kelurahan Magelang untuk memanfaatkan sampah galon melalui pembuatan pot galon, seerta diharapkan kesadaran masyarakat akan nilai dan potensi pemanfaatan sampah akan meningkat. Oleh karena itu, memanfaatkan sampah galon sebagai media tanam sayuran merupakan solusi praktis untuk meningkatkan keberlanjutan dan kualitas hidup di perkotaan.

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari beberapa tahapan untuk mencapai keberhasilan. Tahapan tersebut mencakup persiapan, koordinasi, pelaksanaan, serta pemantauan dan evaluasi kegiatan. Berikut tahapan terperinci dalam pemuatan sampah galon menjadi pot sebagai media tanam sayuran.

1. **Persiapan**
Melakukan survei dan observasi untuk mendapatkan gambaran umum dan mengidentifikasi permasalahan yang terkait dengan pemanfaatan lahan di masyarakat yang menjadi sasaran, serta merancang program sosialisasi dan pelatihan, serta menyusun agenda.
2. **Koordinasi**
Melakukan koordinasi terkait rencana program dengan ketua RW 01 dan RW 07, serta anggota PKK, serta memberitahukan kepada masyarakat RW 01 dan RW 07 mengenai undangan sosialisasi melalui surat yang berisikan informasi tentang program, jadwal, dan manfaat yang diperoleh. Setelahnya undangan ini disampaikan langsung ke masyarakat.
3. **Pelaksanaan**
Memaparkan manfaat sampah galon sebagai media tanam sayuran terkait pemanfaatan lahan sempit di perkotaan melalui presentasi dan praktik dari mahasiswa KKN. Selanjutnya, memberikan kesempatan kepada masyarakat yang hadir untuk bertanya dan berdiskusi. Penyelenggaraan pelatihan pembuatan sampah galon dan memberikan panduan tentang tata cara pembuatannya, serta penanaman bibit sayuran di pot galon. Pendampingan peserta dalam pembuatan sampah galon untuk dijadikan media tanam pot, kemudian ditanami sayuran.
4. **Pemantauan dan Evaluasi**
Melakukan pemantauan terhadap bibit sayuran yang telah di tanam dalam pot galon, serta melakukan evaluasi untuk mengembangkan program lebih lanjut agar diterima dan diimplementasikan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian yang terstruktur ini memastikan bahwa pengabdian tidak hanya bersifat sementara, tetapi juga berkelanjutan dan berdampak positif bagi masyarakat dan lingkungan sekitar. Berikut tabel pelaksanaan pengabdian ini.

Tabel 1 Timeline Pelaksanaan

No.	Tahapan	Juli			Agustus	
		2	3	4	1	2
1.	Persiapan					
2.	Koordinasi					
3.	Pelaksanaan					
4.	Pemantauan dan Evaluasi					

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi hasil dan pembahasan dari topik penelitian, yang bisa di buat terlebih dahulu metodologi penelitian. Bagian ini juga merepresentasikan penjelasan yang berupa penjelasan, gambar, tabel dan lainnya. Banyaknya kata pada bagian ini berkisar.

Kegiatan program pengabdian masyarakat khususnya pada pemanfaatan barang bekas atau dapat dikatakan galon bekas. Galon bekas digunakan sebagai media tanam di wilayah Kelurahan Magelang terutama pada RW 01 dan RW 07 adalah untuk mencapai tujuan dari sebuah program pengabdian. Program pengabdian ini sebelumnya terdapat suatu persiapan terlebih dahulu yaitu kunjungan pada lokasi, observasi tempat pelaksanaan, menganalisis hasil observasi, pembelian alat-alat yang dibutuhkan, pembuatan kreasi pot, kemudian pelaksanaan pembuatan galon bekas yang akan digunakan sebagai media tanam.

Observasi dilakukan pada wilayah RW 01 dan RW 07 Kelurahan Magelang ini terdapat lokasi yang memang kurangnya lahan untuk penanaman tanaman untuk pangan mandiri. Maka dari itu kami berusaha melaksanakan program galon bekas dimanfaatkan sebagai media tanam ini guna masyarakat sadar akan pentingnya tanaman bagi lahan diperumahannya, selain sebagai udara segar dari tanaman dan bisa sebagai bahan pangan mandiri jika ditanami pepohonan dan sayuran. Tentunya tujuan utama dari pemanfaatan barang bekas yaitu galon bekas ini adalah untuk mengurangi dampak buruk dari suatu lingkungan, sehingga jika dijadikan barang yang bermanfaat maka barang kelas itu tidak mencemarkan lingkungan sekitar (Fara et al., 2024). Survei yang dilakukan oleh KKN Universitas Tidar 2024 di

Kelurahan Magelang menunjukkan adanya sampah galon, sehingga muncul inisiatif untuk mengubahnya menjadi pot sayuran melalui kreativitas para peserta.

Program kerja pemanfaatan lahan sebagai sumber pangan mandiri dengan pembuatan pot sayuran dari galon bekas ini berlangsung pada hari Jumat, 19 Juli 2024 di Balai Kampung Tulung di RW 01 Kelurahan Magelang, Kota Magelang. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 peserta yang sebagian besar berasal dari masyarakat RW 01 dan RW 07, terutama ibu-ibu rumah tangga dan kader PKK. Ibu RW turut hadir untuk mendukung kegiatan ini. Sesi ini berlangsung dari pukul 09.00 hingga 12.00 dan pukul 14.00 hingga 16.00 yang diselenggarakan oleh KKN Universitas Tidar Kelurahan Magelang 2024. Sebelumnya, tanggal 04 Juli 2024, telah melakukan survei ke RW 07 dan RW 01.



Gambar 1. Sosialisasi Pembuatan Pot dari Galon Bekas

Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu sosialisasi, pelatihan, dan pemantauan dan evaluasi. Sesi pembuatan tempat sampah dan pot sayuran dari galon bekas diawali dengan doa bersama, dilanjutkan sambutan oleh ketua KKN Kelurahan Magelang 2024. Proses pembuatan dimulai dari menyiapkan alat dan bahan hingga langkah terakhir yaitu pemberian warna agar menarik. Pot didesain menyerupai bunga mekar dan dibuat dengan memanfaatkan potongan galon bekas. Warna kuning dan merah mendominasi desain pot sayuran. Selain itu, selama pelaksanaan pelatihan pembuatan galon bekas untuk tanaman itu terdapat sesi diskusi mengenai bagaimana pola yang baik untuk pembuatan pot dari galon bekas agar menjadi suatu wadah tanaman dalam pemanfaatan lahan untuk sumber gizi antara warga dan Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN), dan memastikan bahwa semua peserta dapat sepenuhnya memahami instruksi yang diberikan.

Galon bekas, terutama yang terbuat dari plastik air mineral, dapat digunakan kembali menjadi media tanam sayuran dengan inovasi yang lebih menarik. Tahap pertama yang dilakukan yaitu mengumpulkan sampah galon dan mempersiapkan alat dan bahan pendukung, seperti lilin, *cutter*, gunting, dan lem. Caranya dengan memotong bagian bawah galon dan membuat lubang drainase untuk mencegah penumpukan air. Galon yang dimodifikasi ini dapat digunakan dalam berbagai macam, seperti pot gantung atau vertikal, serta untuk memaksimalkan ruang yang terbatas. Selanjutnya, galon diisi dengan media tanah yang sesuai, seperti campuran tanah dan kompos.

Pot yang terbuat dari galon ini dapat diletakkan dimana saja sehingga dapat memanfaatkan penggunaan lahan di sekitar rumah. Inovasi ini bertujuan untuk mengurangi sampah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat dengan mengubahnya menjadi barang yang bermanfaat dan dapat digunakan. Hal ini tidak hanya mengurangi biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli *polybag*, tetapi juga memberikan nilai terhadap sampah plastik. Selain itu, botol air mineral kecil juga dapat digunakan kembali sebagai pot sayuran.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Pot dari Galon Bekas

Pelatihan pembuatan pot dari sampah galon menargetkan ibu rumah tangga dan anggota PKK. Pelatihan ini dapat menunjukkan keseluruhan proses, mulai dari menyiapkan wadah galon hingga mengisinya dengan tanah dan kompos, dan akhirnya menanam benih atau bibit sayuran. Kegiatan berjalan lancar, terlihat dari peserta yang sangat antusias untuk mengikuti proses pembuatan pot dari sampah galon. Prosesnya melibatkan pembersihan dan pemotongan wadah galon, mengubahnya menjadi pot fungsional yang dapat digunakan untuk menanam sayuran. Peserta diikutsertakan untuk mencoba membuat pot dari galon dan menanam sayuran di pot tersebut. Oleh karena itu, masyarakat dapat berkontribusi mengubah sampah plastik menjadi sesuatu yang bermanfaat. Hal ini tidak hanya menginovasi penggunaan kembali limbah galon, tetapi juga mendorong kemandirian dengan memungkinkan peserta untuk menanam sayur lokal dan mempelajari keterampilan praktis yang dapat mereka terapkan di rumah.

Paska pelaksanaan pelatihan program kerja ini, mahasiswa kuliah kerja nyata dengan peserta saling berdiskusi mengenai pembuatan pot galon, para peserta dari masyarakat RW 01 dan RW 07 terlihat tertarik akan pemanfaatan galon bekas karena dapat diubah sebagai pot tanaman yang murah dan praktis, serta dalam pembuatan pot galon sebagai media tanam ini tidak semudah yang dibayangkan, harus membentuk sesuai kreasi dan inovatif. Akan tetapi dengan dikreasikannya bentuk galon bekas ini memberikan kepuasan tersendiri kepada peserta karena pot yang dibuat lebih berwarna dan indah. Pemanfaatan galon bekas sebagai media tanam bermanfaat bagi para warga dikarenakan dapat menerapkan *urban farming* di lahan terbatas. Maka dari itu dengan pembuatan pot dari botol bekas ini memberikan pandangan luas bahwasannya menanam tidak harus memiliki lahan luas, tetapi memanfaatkan barang bekas seperti galon bekas ini juga bisa untuk bercocok tanam mandiri.



Gambar 3. Hasil Pembuatan Pot dari Galon Bekas

Adanya pelaksanaan program ini sebagai bentuk pengabdian untuk menghasilkan keterampilan membuat sebuah produk yang berguna untuk menghadapi permasalahan sampah plastik, terutama sampah galon. Hasil dari program ini menunjukkan keberhasilan dalam mencapai tujuannya. Program ini secara efektif memanfaatkan sampah galon plastik menjadi media tanam sayuran, serta sebagai bentuk peningkatan gizi di Kelurahan Magelang. Inisiatif ini memungkinkan

untuk meningkatkan ketersediaan sayuran segar di wilayah Kelurahan Magelang, sehingga meningkatkan asupan gizi masyarakat. Selain mengatasi sampah plastik, program ini juga memberikan edukasi mengenai praktik bercocok tanam yang efisien dan berkelanjutan, sehingga berkontribusi pada tujuan kesehatan masyarakat yang lebih luas.

Inovasi pemanfaatan sampah galon sebagai media tanam sayuran di Kelurahan Magelang dapat meningkatkan gizi masyarakat. Pemanfaatan sampah galon yang biasanya dianggap sebagai sampah, dapat dijadikan media tanam, masyarakat dapat menanam sayuran di lahan yang terbatas atau bahkan di dalam area pemukiman. Produk yang ditanam di rumah dapat memenuhi kebutuhan nutrisi harian, meningkatkan kesehatan, dan mengurangi ketergantungan pada produk makanan yang berpotensi tidak sehat. Oleh karena itu, inovasi ini mendukung pengelolaan sampah yang lebih baik dan berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat di Kelurahan Magelang.



Gambar 1.4. Penanaman Sayuran di Pot Galon

Manfaat utama menggunakan galon daur ulang untuk menanam sayuran termasuk mengurangi sampah plastik, namun ada beberapa kekurangannya, seperti potensi masalah dengan daya tahan dan stabilitas, karena mungkin tidak sekokoh pot biasa. Selain itu, jika tidak dikelola dengan baik, galon plastik dapat rusak atau membutuhkan lebih banyak perawatan untuk mempertahankan kondisi pertumbuhan yang optimal.

Tanggapan positif dan keterlibatan aktif masyarakat menunjukkan bahwa program ini tidak hanya berhasil dalam pengelolaan sampah dan peningkatan gizi, tetapi juga meningkatkan kesadaran dalam masyarakat. Program pemanfaatan sampah plastik menginspirasi masyarakat untuk menemukan cara-cara kreatif dan inovatif untuk mengelola sampah galon. Kegiatan pemanfaatan galon bekas ini relevan dilakukan karena kondisi geografis Kelurahan Magelang yang padat penduduk dan minim lahan kosong. Kegiatan ini meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah, peningkatan gizi, dan kesehatan. Dengan menanam sayuran sendiri, masyarakat lebih mungkin untuk memiliki sayuran segar dan beragam yang organik sehingga dapat memberikan nutrisi terbaiknya. Kegiatan ini juga dapat mengembangkan keterampilan masyarakat dan memberikan kemampuan mengelola sumber daya alam dengan baik. Inovasi ini merupakan salah satu langkah guna memberikan perubahan ke arah yang lebih baik terkait pemanfaatan sampah dan peningkatan gizi secara mandiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, pentingnya suatu pemanfaatan lahan atau pemanfaatan barang bekas seperti galon bekas yang dilakukan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) mengurangi sampah-sampah yang tidak bisa terurai maka dari itu dengan pemanfaatan galon bekas untuk sebuah pot tanaman dan menjadikannya sumber pangan untuk peningkatan gizi pada masyarakat RW 01 dan RW 07 Kelurahan Magelang. Inovasi yang dengan dibuatnya galon bekas untuk dijadikan sebuah pot tanaman untuk keberlangsungan perkembangan tanaman untuk meningkatkan peran gizi dengan pemanfaatan tanaman juga.

Pemanfaatan galon bekas ini merupakan suatu solusi dari pengurangan sampah plastik yang dimana galon bekas ini juga bermanfaat dan relatif murah jika di perjual belikan lalu bisa dijadikan sebuah kreasi pot tanaman yang kreatif dan menarik. Dapat dikatakan juga bahwa pot tanaman ini sebagai pengganti dari suatu polybag sebuah tanaman. Praktik pembuatan pot dari galon bekas ini sangat relevan bagi wilayah perkotaan yang minim lahan sehingga memberikan manfaat untuk melakukan penanaman pangan mandiri. Diadakannya kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat pentingnya pemanfaatan sampah bekas yang dapat dimanfaatkan dan digunakan kembali, serta mengembangkan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan barang bekas yang bisa dimanfaatkan. Gerakan ini dilaksanakan sebagai keberlanjutan yang lebih baik terhadap pengelolaan sampah dan peningkatan gizi secara mandiri.

SARAN

Pelaksanaan program kegiatan pemanfaatan galon bekas sebagai media tanam, maka inovasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambah teknologi hidroponik agar lebih efisien. Program ini perlu dievaluasi secara berkala agar dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan. Data dari hasil evaluasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan pengembangan dan perbaikan program di masa depan. Kegiatan program kerja ini perlu dilakukan kembali untuk kepentingan pangan mandiri, demi mencegah kekurangannya sayuran yang tidak diproduksi secara baik oleh para petani nantinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak yang mendukung pelaksanaan pengabdian selama KKN, terutama kepada Universitas Tidar dan Lembaga Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM). Terima kasih kepada pihak Kelurahan Magelang dan juga masyarakat Kelurahan Magelang yang telah berkontribusi dalam melancarkan kegiatan KKN ini sehingga program kerja dapat terlaksana sesuai rencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, A. (2018). Pemanfaatan botol plastik bekas menjadi media tanam (pot) di lahan sempit. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 1-7.
- Astuti, R., Sriwulan, R., Swastihayu, R. A., & Listyanto, T. G. (2023, December). Pemanfaatan Barang Bekas untuk Mendukung Program Go-Green Di MTS Muhammadiyah 10 Wedi. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 20, No. 1, pp. 152-156).
- Bekas, D. H. V. B., & TTG, D. I. Modul Pengabdian Masyarakat Inovasi Pembuatan Hidroponik dari Galon Bekas.
- Hidayat, H., Ismiah, E., Kurniawan, R., Perdana, R., & Taquiuddin, M. R. (2024, June). Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Tanaman dan Branding Pada Produk Makanan di Kelurahan Kemuteran. In *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat dan Kuliah Kerja Nyata* (Vol. 1, No. 2, pp. 128-136).
- Karuniastuti, N. (2013). Bahaya plastik terhadap kesehatan dan lingkungan. *Swara Patra: Majalah Ilmiah PPSDM Migas*, 3(1).
- Kiraina, K. (2024). Pemanfaatan Barang Bekas Galon Menjadi Tempat Sampah di Madrasah Ibtidaiyah Ianatul Khoer. *Abdimas Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 3(1), 1070-1076.
- Lilis Nurhalizah, & Lia Nirawati. (2023). Menciptakan Usaha Baru Melalui Pelatihan Pembuatan Tempat Sampah Dan Pot Bunga Dari Galon Bekas Di Kelurahan Ngadirejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 2(3), 30-38. <https://doi.org/10.58169/jpmsaintek.v2i3.167>
- Nirmalasari, R., Ari Khomsani, A., Nur'aini Rahayu, D., Lidia, L., Rahayu, M., Anwar, M. R., Syahrudin, M., Jennah, R., Syafiyah, S., Suriadi, S., & Setiawan, Y. (2021). Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Luwuk Kanan. *Jurnal SOLMA*, 10(3), 469-477. <https://doi.org/10.22236/solma.v10i3.7905>
- Supraborini, A. (2024). Pemanfaatan Pekarangan untuk Meningkatkan Gizi Keluarga di Dusun Tempuran Desa Bajulan Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun. *Abdikes Sunan Giri*, 1(1), 21-31.
- Sunanda, I. W., Rai, I. G. A., Subrata, I. M., Alit, D. M., & Adipura, A. M. (2022). Sosialisasi Dan Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Di Desa Batubulan Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. *JASINTEK*, 3(2), 74-82.
- Taufiq, A., & Fajar Maulana, ; M. (2015). Sosialisasi Sampah Organik dan Non Organik SERTA PELATIHAN KREASI SAMPAH. *Inovasi Dan Kewirausahaan*, 4(1), 68-73.
- Widiarti, N., Astuti, B., Sungkowo, S., Rosanti, Y. M., Rohmah, R. M., Hilda, S., ... & Kurniawan, C. (2024). Strategi Berkelanjutan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Mangunsari, Semarang. *Jurnal Abdimas*, 28(1), 43-49.
- Widodo, S., Madaul, R. A., & Ibal, L. (2023). Peran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan Perkotaan Di Kelurahan Remu Utara Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(5), 473-480.