

Original Research Paper

Pemberdayaan Berbasis Lingkungan Hidup di Desa Kabuaran Lumajang: Pengolahan Sampah Anorganik

Basuki¹, Claudie Virginia Aracely², Salma Ardhli Tufa³, Sri Wahyuni⁴, Sholiha Nabita⁵, Mohammad Rizal Romadhon¹

¹Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, Indonesia;

² Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Jember, Jember, Indonesia;

³ Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Jember, Jember, Indonesia;

⁴ Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember, Jember, Indonesia;

⁵ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Jember, Jember, Indonesia.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v8i4.13230>

Sitasi: Basuki., Aracely, C. V., Tufa, S. A., Wahyuni, S., Nabita, S., Romadhon, M. R. (2025). Pemberdayaan Berbasis Lingkungan Hidup di Desa Kabuaran Lumajang: Pengolahan Sampah Anorganik. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4)

Article history

Received: 20 Oktober 2025

Revised: 23 Oktober 2025

Accepted: 31 Oktober 2025

*Corresponding Author:

Basuki, Universitas Jember,
Jember, Indonesia;

Email: basuki@unej.ac.id

Abstract: Kabuaran Village in Lumajang faces challenges related to suboptimal inorganic waste management. Waste is often burned, resulting in air pollution. Through a community service program, the initiative aims to empower residents in processing inorganic waste. The activity began with observation, problem identification, and the discovery of low public awareness regarding the utilization of inorganic waste. To increase awareness and utilization of inorganic waste, the proponent held various activities, starting with socialization or counseling, followed by training in making handicrafts from recycled materials and techniques for marketing these products. This activity aims to meet sustainable development goals (SDGs) 12 and 13 related to consumption, production, and climate change. The results of the activity showed an increase in community understanding and skills in processing inorganic waste into economically valuable craft products. The community was also motivated to reduce waste burning and switch to recycling. This activity is expected to be sustainable and become an example for other villages in managing waste more responsibly.

Keywords: Environment; Waste; Useful products; Zero waste; Economy

Pendahuluan

Desa Kabuaran yang terletak di Kecamatan Kunir, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur memiliki empat dusun yaitu Karanganyar, Besukan, Besukrejo, dan Kedungrejo (Basuki et al., 2025). Desa ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.988 jiwa dan 960 Kepala Keluarga dengan 70% penduduk bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Dengan banyaknya penduduk maka volume sampah yang dihasilkan baik yang

berbahan organik dan anorganik dapat dikatakan tinggi. Tiap rumah bila dikalkulasi mampu menghasilkan sampah non usaha 2-5 kg, dan dengan usaha 10-20 kg tiap hari. Hal ini yang melatarbelakangi banyaknya limbah organik dan anorganik yang tidak dikelola dengan baik.

Warga desa mengurangi sampah saat ini salah satunya dengan cara membakar sampah secara rutin yang mengakibatkan pencemaran air, tanah, dan udara secara langsung. Limbah rumah tangga yang melimpah juga tidak dimanfaatkan secara optimal. Sulitnya edukasi terkait

pemanfaatan limbah serta bahaya jangka panjang terhadap pencemaran lingkungan perlu diterapkan di desa Kabuaran. Perlunya peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengoptimalan limbah dalam hal ini menjadi dasar dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup yang mungkin dapat mengakibatkan dampak negatif (Pertami et al., 2022).

Berdasarkan Sustainable Development Goals (SDGs) atau tujuan pembangunan berkelanjutan adalah suatu kesepakatan global dan nasional dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pada September 2015, SDGs memiliki 17 sasaran dan tujuan global. Berdasarkan Sustainable Development Goals (SDGs) 12 terkait konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab ditegaskan adanya pengurangan limbah dan meningkatkan daur ulang atau penggunaan kembali untuk menciptakan ke efisiensi dengan konsumsi tinggi yang bergantung pada sumber daya alam. Tujuan dari SDGs 12 berfokus pada seluruh siklus produksi, polusi dan degradasi.¹ Dalam tujuan pembangunan berkelanjutan nomor 13 juga memiliki kesinambungan terkait perubahan iklim dimana pembakaran sampah terus menerus akan menyebabkan pemanasan global.

Undang-Undang mengenai Desa Nomor 6 pasal 12 Tahun 2014 dituliskan bahwa Pemberdayaan Masyarakat Desa merupakan bentuk upaya peningkatan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dengan mengembangkan pengetahuan, sikap, keterampilan, kemampuan, kesadaran, perilaku, serta memanfaatkan sumber daya melalui kebijakan, kegiatan, program dan pemberdayaan masyarakat yang diharapkan mampu mengurangi adanya ketidaksetaraan dalam mendorong masyarakat agar lebih aktif memanfaatkan sumber daya yang dimiliki. Sumber daya yang dimiliki desa dapat dioptimalkan sehingga dapat menciptakan suatu kemandirian dan bentuk tanggung jawab melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat (Basuki et al., 2022; Sukri et al., 2020).

Berdasarkan hal tersebut pengusul kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Kabuaran menginisiasi kegiatan pengolahan limbah anorganik menjadi barang yang dapat digunakan kembali. Hal ini sesuai dengan tujuan pengoptimalan limbah rumah tangga untuk mengurangi dan mencegah kerusakan lingkungan karena adanya penimbunan

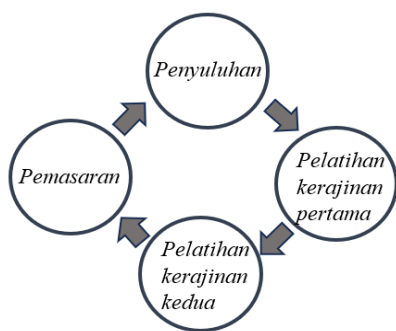
limbah maupun pembakaran limbah secara terus menerus. Sehingga adanya tujuan dalam memenuhi SDGs 12 dan SDGs 13 seiring waktu dapat terwujud.

Metode

Program di Desa Kabuaran, Kecamatan Kunir, Kabupaten Lumajang dilakukan dengan kolaborasi antara dosen, mahasiswa dan perangkat desa dimana jumlah mahasiswa yang terlibat sebanyak 12 mahasiswa aktif universitas jember. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung dari tanggal 10 juli hingga 23 Agustus 2024. Selama periode tersebut dosen, mahasiswa, dan perangkat desa terlibat dalam berbagai aktivitas pemberdayaan masyarakat, termasuk pelatihan keterampilan, pengembangan infrastruktur, dan kegiatan sosial lainnya untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat.

Metode pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan kegiatan observasi lokasi yang akan dijadikan tempat pelaksanaan program kegiatan pengabdian serta melakukan identifikasi masalah yang terdapat di Desa Kabuaran melalui berbagai cara seperti wawancara, observasi dan studi literatur. Melalui tahapan observasi dan identifikasi, ditemukan bahwa masih rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pemanfaatan limbah sampah anorganik seperti boto-botol bahan yang berasal dari plastik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, program kerja pengabdian masyarakat memutuskan untuk berfokus pada aspek pengelolaan limbah sampah anorganik (Basuki et al., 2021, 2024; Damanhuri et al., 2020; Listya Purnamasari, Basuki Basuki, Himmatul Khasanah, 2023). Dalam upaya meningkatkan kesadaran dan pemanfaatan limbah sampah anorganik, kelompok kolaborasi pengabdian masyarakat menyelenggarakan berbagai kegiatan mulai dari sosialisasi atau penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan yang dilakukan sebanyak dua kali. Program ini mencakup workshop tentang pengelolaan sampah anorganik, pembuatan kerajinan tangan dari bahan daur ulang, serta bagaimana teknik untuk memasarkan produk kerajinan dari sampah anorganik.



Gambar 1. Metode pelaksanaan daur ulang sampah anorganik

Evaluasi kegiatan sebagai tolok ukur keberhasilan dinilai dengan metode observasi dan test. Test yang dilakukan dengan membandingkan antara sebelum kegiatan dan setelah kegiatan (Sari et al., 2020; Setiawati et al., 2019; Tanzil et al., 2022).

Hasil dan Pembahasan

Penyuluhan Pembuatan Kerajinan dari Barang Bekas

Penyuluhan pembuatan kerajinan dilakukan pada tanggal 27 Juli 2024 yang bertempat di Balai Desa Kabuaran. Penyuluhan ini mengangkat topik mengenai pembuatan kerajinan dari limbah sampah anorganik. Acara ini, yang melibatkan ibu-ibu PKK, dosen, mahasiswa, perangkat desa, bertujuan untuk memberikan wawasan tentang cara-cara efektif dalam mengolah sampah anorganik rumah tangga menjadi produk kerajinan yang bernilai. Dengan penyuluhan ini, diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan praktis yang berguna dalam mengoptimalkan pemanfaatan sampah anorganik, sekaligus memahami manfaat dari proses tersebut dalam konteks lingkungan dan ekonomi.

Selain memberikan informasi dan keterampilan, kegiatan ini juga diharapkan dapat membawa dampak positif yang luas, seperti pengurangan pencemaran lingkungan melalui pengelolaan sampah yang lebih baik, penghematan sumber daya alam yang terbatas, serta dukungan terhadap prinsip ekonomi sirkular yang berkelanjutan. Dengan meningkatnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan sampah anorganik, diharapkan akan tercipta perubahan signifikan dalam pengelolaan sampah

rumah tangga dan kontribusi terhadap perlindungan lingkungan yang lebih baik.

Dalam penyuluhan pembuatan kerajinan dari limbah sampah anorganik akan dihasilkan empat jenis kerajinan dari berbagai bahan bekas. Pertama, tempat duduk dan meja akan dibuat dari botol bekas yang diisi dengan sampah plastik. Kedua, bunga-bunga hias akan dirancang dari botol bekas, gelas plastik bekas, dan tutup botol. Ketiga, lampion dari gelas plastik bekas, sementara keempat, Dream Catcher atau hiasan dinding akan diciptakan menggunakan kardus bekas, kaset bekas, tutup botol, dan masker bekas. Dengan kerajinan ini, diharapkan dapat memanfaatkan limbah secara maksimal sekaligus memperkaya kreativitas dalam mengolah barang bekas.



Gambar 2. Dokumentasi penyuluhan pembuatan kerajinan

Pelatihan Pembuatan Kerajinan Ke-1 dari Barang Bekas

Pelatihan pembuatan kerajinan merupakan bentuk implementasi dari kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan pada 27 Juli 2024. Kemudian pada 29 Juli 2024 dilakukannya kegiatan pelatihan pembuatan kerajinan. Pelatihan ini dilakukan guna memberikan edukasi bagaimana memanfaatkan barang bekas atau limbah anorganik menjadi barang yang memiliki nilai jual. Pelatihan awal yang dilakukan ini bertempat di Balai Desa Kaburan. Peserta yang mengikuti yaitu mahasiswa dosen, dan perangkat desa sebagai pelatih dan ibu-

ibu PKK dari empat dusun menjadi peserta.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kreatifitas dan dalam pengolahan limbah rumah tangga terkhusus limbah anorganik. Dalam pelatihan ini memiliki sasaran kepada ibu-ibu PKK desa Kabuaran untuk mempelajari dan nantinya dapat menerapkan pada dusun masing-masing. Pelatihan ini dapat dikatakan berhasil karena memiliki output yang cukup memuaskan. Dalam pelatihan ini para peserta membuat beberapa kerajinan, yaitu:



Gambar 3. Dokumentasi pelatihan pembuatan kerajinan

1. Lampion

Lampion ini dibuat dari gelas plastik yang dirangkai menggunakan kawat kemudian di cat menggunakan pilox. Bahan dasar dari kerajinan ini sangat mudah didapatkan, dapat memiliki nilai estetika dan nilai jual. Sehingga kerajinan ini memiliki manfaat sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan limbah anorganik.



Gambar 4. Produk lampion

2. Dream Catcher

Dream catcher ini dibuat menggunakan kardus, tutup botol bekas, kaset bekas, manik-manik, benang wol, masker bekas dan senar. Kerajinan ini memiliki tingkat kesulitan menengah,

karena perlu adanya ketelitian dan keuletan dalam membuatnya. Kerajinan ini juga sangat memiliki nilai estetika dan juga nilai jual.



Gambar 5. Produk dream catcher

3. Tempat duduk dan Meja

Kerajinan ini dibuat menggunakan bahan bekas seperti kardus/plastik bekas yang diisi dalam botol plastik, triplek, dan botol bekas minuman dengan ukuran 1,5 liter atau 600ml. Kerajinan ini memiliki nilai guna dan nilai jual yang mengoptimalkan penggunaan sampah anorganik



Gambar 6. Produk tempat duduk dan meja

Pelatihan Pembuatan Kerajinan Ke-2 Pembuatan Kerajinan dari Barang Bekas

Pelatihan pembuatan kerajinan ke-2 dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2024. Pelatihan ini merupakan implementasi dari kegiatan pelatihan pembuatan kerajinan ke-1 yang telah dilakukan pada tanggal 29 Juli 2024 lalu. Pelatihan lanjutan ini dilaksanakan di rumah Ketua PKK Desa Kabuaran. Pelatihan ke-2 ini melibatkan dosen, mahasiswa dan ibu-ibu PKK sebagai pelatih,

serta warga setempat dari tiga dusun menjadi peserta pelatihan.

Sasaran dari pelatihan ini yaitu warga setempat di Desa Kabuaran, yang mana ibu-ibu PKK yang telah melakukan pelatihan pada kegiatan pelatihan awal menjadi pemandu di kegiatan pelatihan ke-2 ini. Pelatihan ini dapat dikatakan berhasil karena ibu-ibu PKK mampu menerapkan pelatihan tersebut kepada warga setempat, selain itu output yang dihasilkan juga cukup memuaskan.

Pada pelatihan ini, produk kerajinan yang dibuat oleh warga meliputi lampion, dream catcher, dan ecobrick. Pelatihan pembuatan kerajinan tersebut bertujuan untuk melatih masyarakat sehingga dapat memanfaatkan limbah rumah tangga khususnya sampah anorganik menjadi barang yang memiliki nilai jual. Dari pelatihan ini, warga dapat membuat produk kerajinan yang nantinya dapat diperjualbelikan atau dipasarkan melalui media online maupun offline.



Gambar 7. Dokumentasi pelatihan pembuatan kerajinan ke-2

Pelatihan ini menunjukkan bahwa kreativitas dan keterampilan masyarakat dapat ditingkatkan melalui kegiatan tersebut. Pemanfaatan bahan daur ulang tidak hanya

membantu mengurangi limbah tetapi juga memberikan peluang ekonomi baru bagi masyarakat. Produk kerajinan yang dihasilkan dapat menjadi alternatif sumber pendapatan, sekaligus mengurangi ketergantungan pada produk-produk baru yang berpotensi menambah jumlah limbah.

Sosialisasi Pemasaran Produk (salma)

Strategi Pemasaran (marketing strategy), merupakan rencana jangka panjang yang dirancang untuk mencapai tujuan pemasaran suatu usaha yang dimiliki. Hal ini melibatkan serangkaian tindakan dan keputusan yang terkoordinasi untuk mempromosikan produk atau layanan, menarik pelanggan, dan mencapai keuntungan yang diinginkan. Dalam hal ini kelompok pengusul memberikan sosialisasi mengenai bagaimana cara untuk meningkatkan laba atau keuntungan produk yang akan diperjualbelikan khususnya bagi masyarakat Desa Kabuaran.

Kegiatan ini merupakan implementasi dari kegiatan pelatihan pembuatan produk kerajinan pada tanggal 29 Juli 2024. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2024 yang bertempat di Balai Desa Kabuaran, Kecamatan Kunir, Kabupaten Lumajang. Tujuan dari pemberian materi tentang pemasaran ini adalah untuk meningkatkan brand awareness pada produk kerajinan atau usaha lainnya dan memperluas lokasi pemasaran, sehingga kerajinan atau produk usaha masyarakat Desa Kabuaran dapat dijangkau oleh masyarakat luas.

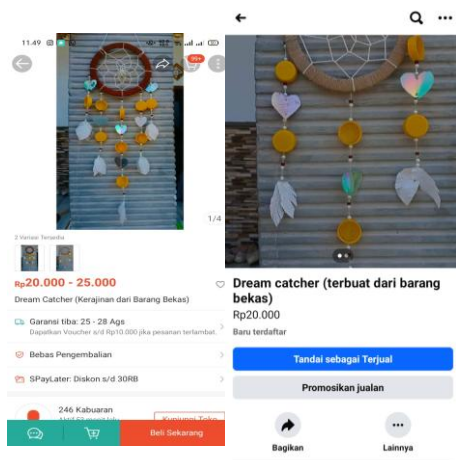
Tahap awal sosialisasi yang dilaksanakan adalah dengan pemberian materi pemasaran oleh kelompok pengusul kepada masyarakat Kabuaran setempat. Dalam sesi pemaparan materi tersebut kelompok pengusul memaparkan mengenai pentingnya pemasaran produk dan tata cara pemasaran produk melalui media offline maupun media online (facebook dan shopee).

Tahap kedua dalam kegiatan pemasaran produk adalah pembuatan platform media sosial secara langsung berupa facebook dan shopee sebagai sarana promosi dan penjualan produk secara online. Dalam halaman tersebut menampilkan produk kerajinan dari barang bekas atau produk lainnya. Baik di shopee maupun di facebook, gambar atau tampilan akan disusun dengan foto produk yang menarik dan deskripsi yang jelas, serta memanfaatkan fitur promosi untuk

menarik pembeli. Strategi ini bertujuan untuk memperluas jangkauan pasar, meningkatkan penjualan, dan mendukung pendapatan serta kesadaran lingkungan di Desa Kabuaran.



Gambar 8. Dokumentasi pemasaran produk



Gambar 9. Dokumentasi pemasaran produk media online

Kesimpulan

Program kerja yang dirancang oleh kelompok pengusul telah sesuai dengan potensi dan permasalahan yang ada di Desa Kabuaran. Pelaksanaan program kerja tersebut berhasil mencapai tujuan utama dalam meningkatkan kesadaran dan memberdayakan masyarakat melalui pengelolaan sampah. Pelatihan yang diberikan tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru melalui pembuatan kerajinan tangan yang kreatif. Keterlibatan aktif warga, khususnya ibu-ibu PKK, menunjukkan bahwa program ini telah berhasil menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Dengan adanya produk seperti lampion, dream catcher, dan ecobrick, warga tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi

sampah tetapi juga memiliki kesempatan untuk meningkatkan pendapatan. Diharapkan melalui program kerja yang telah dibawakan oleh pengusul dapat dilaksanakan secara berkelanjutan di Desa Kabuaran yaitu pemilahan dan pengelolaan limbah anorganik menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai jual.

Saran

Limbah merupakan produk yang terus ada terutama di limbah rumah tangga seperti bahan yang berasal dari plastik. Sosialisasi dan pelatihan perlu direncanakan minimal satu tahun sekali untuk penduduk desa sehingga meningkatkan kesadaran akan pentingnya lingkungan yang bersih dan sehat

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada masyarakat Desa Kabuaran, Perangkat Desa, Tim pengusul kegiatan, Mahasiswa sehingga kegiatan ini mampu berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi masyarakat terutama Desa kabuaran dalam upaya mengurangi limbah yang mencemari tanah, air dan udara.

Daftar Pustaka

- Basuki, Adib, A. R., Destiawan, H. A., & Sari, V. K. (2025). Land characterization and management in the marine-volcanic area of Mount Semeru, Indonesia: A case study of sugarcane commodities. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 12(3), 7765–7778.
<https://doi.org/10.15243/jdmlm.2025.123.7765>
- Basuki, B., Farisi, O. A., Sari, V. K., Mandala, M., Utami, R. A., & Ristiyana, S. (2024). Teknologi pupuk organik cair nitrobacter dari alam upaya peningkatan produktifitas tanah lahan vulkanik Desa Slateng Lereng Gunung Raung. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(4), 4207–4215.
- Basuki, B., Romadhona, S., Purnamasari, L., & Kartika Sari, V. (2021). Kemandirian Masyarakat Desa Sekarputih Kecamatan Tegalampel Dalam Meningkatkan Kualitas Tanah Melalui Pembuatan Pupuk Organik Kotoran Sapi. *SELAPARANG Jurnal*

- Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 981. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6699>
- Basuki, B., Vega Kartika Sari, & Marga Mandala. (2022). Pemanfaatan Bahan Organik Sebagai Solusi Solum Tanah Dangkal di Desa Slateng Kecamatan Ledokombo Kaki Gunung Raung. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 208–213. <https://doi.org/10.29303/jpmpt.v5i1.1407>
- Damanhuri, Erdiansyah, I., Eliyatiningasih, Pratama, A. W., & Sari, V. K. (2020). Pelatihan Enkapsulasi Pupuk Rhizobium spp pada Media Cair dan Granular untuk Tanaman Kedelai di Desa Sukorejo Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember. *Journal of Innovation and Applied Technology*, 6(2), 1025–1030.
- Listya Purnamasari, Basuki Basuki, Himmatul Khasanah, V. K. S. (2023). PENGUATAN PEMBIBITAN SAPI POTONG LOKAL MELALUI INTRODUKSI HIJAUAN MAKANAN TERNAK DI DESA KLABANG, KECAMATAN TEGALAMPEL, BONDOWOSO. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1).
- RRD Pertami, Eliyatiningasih, Salim, & Basuki. (2022). OPTIMASI PENGGUNAAN LAHAN BERDASARKAN KELAS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN TANAMAN CABAI MERAH DI KABUPATEN JEMBER. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(1), 163–170.
- Sari, V. K., Ma'rufah, S., & Rusdiana, R. Y. (2020). Pemanfaatan Vinasse sebagai Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Bunga Kol (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 20(1), 18. <https://doi.org/10.25181/jppt.v20i1.1552>
- Setiawati, T. C., Basuki, & Sulistyawati, N. (2019). Pengamatan Kesuburan Tanah, Pemanfaatan Organisme Tanah Untuk Pengendali Hama Uret Serta Perbaikan Manajemen Laboratorium Berbasis ISO 17025. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 5(2), 176–181.
- Sukri, M. Z., Firgiyanto, R., Sari, V. K., & Basuki, B. (2020). Kombinasi Pupuk Kandang Sapi, Asam Humat Dan Mikoriza Terhadap Infeksi Akar Bermikoriza Tanaman Cabai Dan Ketersediaan Unsur Hara Tanah Udipsamments. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 19(2), 142. <https://doi.org/10.25181/jppt.v19i2.1450>
- Tanzil, A. I., Sari, V. K., & Basuki, B. (2022). Sosialisasi teknologi pestisida nabati di kelompok tani harapan, desa slateng, kecamatan ledokombo, kabupaten jember. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 1644–1649.