

## Pembuatan Plang Penguraian Sampah dan Tong Sampah Dari Bambu Oleh Mahasiswa KKN UINSU di Nagori Sarimattin

Efi Brata Madya<sup>1</sup>, Abdul Hakim Butar-Butar<sup>2</sup>, Bagus Firmansyah<sup>3</sup>, Dewi Anggraini Lestari<sup>4</sup>, Saumi Ruhdiana Simarmata<sup>5</sup>, Amanda Agustin<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Indonesia

Email: [efibrata10@gmail.com](mailto:efibrata10@gmail.com)<sup>1</sup>, [abdulhakimbb21@gmail.com](mailto:abdulhakimbb21@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[firmansyahbagus056@gmail.com](mailto:firmansyahbagus056@gmail.com)<sup>3</sup>, [dewianggrainlestari180@gmail.com](mailto:dewianggrainlestari180@gmail.com)<sup>4</sup>,  
[saumissimarmata@gmail.com](mailto:saumissimarmata@gmail.com)<sup>5</sup>, [amandaagustin0208@gmail.com](mailto:amandaagustin0208@gmail.com)<sup>6</sup>

### ABSTRAK

Sampah adalah barang yang dibuang begitu saja, dalam banyak kasus, sampah menimbulkan masalah bagi lingkungan. Laporan Bank Dunia menunjukkan bahwa jumlah sampah di kota-kota di dunia diperkirakan akan terus meningkat sebesar 70% mulai tahun ini hingga tahun 2025, dari 1,3 miliar ton per tahun menjadi 2,2 miliar ton per tahun. Peningkatan terbesar terjadi di kota-kota di negara-negara miskin. Berdasarkan data Bank Dunia, timbulan sampah domestik di Indonesia sebesar 151.921 Ton per harinya, yang berarti setiap penduduk Indonesia membuang sampah kurang lebih 0,85 kilogram setiap harinya. Berdasarkan data yang sama, hanya 80% dari seluruh sampah yang dihasilkan secara global dikumpulkan, sedangkan sisanya dimusnahkan dan mencemari lingkungan. Dari hasil survei lapangan yang telah dilakukan di Desa Sarimattin Kecamatan Pamatang Sidamanik Kabupaten Simalungun, kami menemukan masih banyak sampah yang tidak dibuang pada tempatnya, dibuang di sembarang tempat dan juga berserakah di mana-mana. Hal ini yang memotivasi kami mahasiswa KKN UINSU Desa Sarimattin untuk memberikan edukasi guna menciptakan kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan. Tujuan dari pemasangan plang edukasi sampah ini ialah untuk memberikan kesadaran kepada masyarakat mengenai bahaya dari sampah yang dibuang sembarangan. Plang sampah itu sendiri untuk menjelaskan berapa lama waktu yang dibutuhkan sampah untuk terurai. Metode yang digunakan adalah presentasi dan konsultasi. Hasil dari kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya membuang sampah sembarangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Sarimattin.

Kata kunci: Plang, Sampah, Lingkungan, Pencemaran

### ABSTRACT

*Waste is something that is simply thrown away, and in many cases, it causes environmental problems. A World Bank report shows that the amount of waste in cities worldwide is expected to increase by 70% from this year to 2025, from 1.3 billion tons per year to 2.2 billion tons per year. The largest increase occurs in cities in poor countries. According to World Bank data, domestic waste generation in Indonesia is 151,921 tons per day, meaning that each Indonesian throws away approximately 0.85 kilograms of waste per day. Based on the same data, only 80% of all waste generated globally is collected, while the rest is destroyed and pollutes the environment. From the results of a field survey conducted in Sarimattin*

*Village, Pematang Sidamanik District, Simalungun Regency, we found that much waste is still not disposed of properly, thrown in random places, and also scattered everywhere. This motivated us, the UINSU Community Service Program students in Sarimattin Village, to provide education to raise public awareness not to litter. The purpose of installing these waste education signs is to raise public awareness about the dangers of littering. The signs themselves explain how long it takes for waste to decompose. The methods used are presentations and consultations. The results of this activity aim to raise public awareness of the dangers of littering and improve the well-being of the residents of Sarimattin Village.*

*Keywords:* Signposts, Garbage, Environment, Pollution

## PENDAHULUAN

Sampah adalah barang yang dibuang begitu saja, dan dalam banyak kasus, sampah menimbulkan masalah bagi lingkungan. Laporan Bank Dunia menunjukkan bahwa jumlah sampah di kota-kota di dunia diperkirakan akan terus meningkat sebesar 70% mulai tahun ini hingga tahun 2025, dari 1,3 miliar ton per tahun menjadi 2,2 miliar ton per tahun. Peningkatan terbesar terjadi di kota-kota di negara-negara miskin.

Berdasarkan data Bank Dunia, timbulan sampah domestik di Indonesia sebesar 151.921 Ton per harinya, yang berarti setiap penduduk Indonesia membuang sampah kurang lebih 0,85 kilogram setiap harinya. Berdasarkan data yang sama, hanya 80% dari seluruh sampah yang dihasilkan secara global dikumpulkan, sedangkan sisanya dimusnahkan dan mencemari lingkungan. Indonesia merupakan penghasil sampah terbesar kedua setelah Tiongkok, dan sampah yang paling mudah terurai secara hayati adalah plastik. Penghasil sampah utama biasanya adalah ibu-ibu rumah tangga, terutama sampah plastik atau sampah non-organik.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sampah mengacu pada barang-barang yang dihasilkan oleh aktivitas manusia yang tidak dapat di daur ulang. Menurut Undang-Undang (UU) Republik Indonesia (RI) Nomor 18 Tahun 2008, setiap orang berhak dan bertanggung jawab membuang sampah yang dihasilkannya. Pasal 12 UU menggariskan hal ini, sampah dibagi menjadi dua kategori yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah adalah produk aktivitas manusia yang tidak dapat terurai atau tidak dapat terurai di lingkungan. Permasalahan mengenai sampah sudah sering dibahas di berbagai bidang yang merupakan persoalan yang rumit bagi masyarakat yang kurang peduli dan kurang memiliki kepekaan akan pencemaran lingkungan. Ketidak disiplinan masyarakat mengenai kebersihan dapat menciptakan suasana yang kurang baik bagi lingkungan akibat timbunan sampah yang dibuang sembarangan. Banyak muncul kondisi tidak menyenangkan seperti bau tidak sedap, lalat beterbang dan berbagai penyakit sehingga menurunkan kualitas kesehatan dan keindahan lingkungan sekitar. Kebanyakan orang menganggap pembakaran sampah sebagai bagian dari pengelolaan sampah, padahal hal tersebut dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Membuat tanda

berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membuang sampah merupakan salah satu cara mengatasi pencemaran lingkungan.

Sampah merupakan salah satu masalah terbesar dalam kehidupan banyak orang. Limbah ialah sisa bahan yang dihasilkan dan dibuang setelah kegiatan industri. Karena sampah tidak dapat digunakan kembali atau didaur ulang, maka dapat dikatakan tidak diinginkan. Zat sasarannya Adalah limbah yang tidak dapat didaur ulang yang dikeluarkan oleh manusia, hewan, dan tumbuhan. Limbah ini dapat berupa padatan, air atau udara. Sampah sering kali mencakup barang-barang yang dibuang oleh pemilik properti, seperti kaleng minuman, kertas, plastik, dan makanan bekas.

Dampak sampah terhadap lingkungan bisa berdampak negatif bagi kesehatan maupun lingkungan warga sekitar. Sampah dapat menimbulkan penyakit seperti diare, tipus, kolera, infeksi jamur serta parasit. Selain itu, puing-puing sering kali menumpuk di saluran air, menyebabkan drainase yang buruk dan kemungkinan banjir. Pencemaran lingkungan disebabkan oleh karena adanya ketidaktepatan dalam pengelolaan sampah yang dapat mengakibatkan dampak pada kehidupan seluruh masyarakat.

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu wujud pengabdian lembaga perguruan tinggi kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Upaya ini dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada siswa dan guru untuk berkumpul di desa atau lokasi tertentu. Dalam proyek ini, tim KKN bekerja sama dengan mitra seperti masyarakat dan pemerintah daerah untuk mengidentifikasi potensi permasalahan dan permasalahan yang ada, mengusulkan solusi terhadap potensi permasalahan dan menerapkan solusi ilmiah terhadap permasalahan.

Bakti sosial di wilayah tersebut melibatkan aparat desa/kepala masyarakat Sarimattin. Pada dasarnya demonstrasi merupakan bentuk ekspresi dari sekelompok orang yang berisikan tuntutan atas keadaan, kenyataan, luapan kesadaran bahkan merupakan bentuk pendidikan kritis kebangsaan. Penyuluhan merupakan suatu kegiatan tidak terstruktur yang bertujuan untuk mentransformasikan masyarakat menuju keadaan yang lebih baik sesuai dengan yang diinginkan.

Di Desa Sarimattin, masih kurangnya kesadaran masyarakat akan bahaya membuang sampah sembarangan, khususnya sampah yang sulit untuk terurai, seperti: kantong plastik, ban bekas, baja, kaca, kabel, elektronik, bola, plastik, styrofoam, dan lain-lain merupakan permasalahan penting yang perlu ditangani dan diselesaikan. Sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak sampah anorganik terhadap lingkungan. Untuk itu, pembuatan dan pemajangan tanda-tanda penguraian sampah dinilai sebagai upaya efektif untuk menyadarkan masyarakat akan masa penguraian sampah anorganik.

## METODE PENELITIAN

Plang edukasi lamanya sampah terurai ini dipasang agar bisa terwujudnya

lingkungan bersih dan sehat juga terbebas dari sampah di Desa Sarimattin, Kecamatan Pamatang Sidamanik, Kabupaten Simalungun yang dilaksanakan pada Tanggal 20-25 Agustus 2025. Kegiatan pengabdian terdiri dari tahap persiapan kegiatan yang meliputi survey lokasi dan observasi tempat pemasangan plang lamanya sampah terurai. Tahap selanjutnya yaitu pelaksanaan yang meliputi pembuatan plang lamanya sampah terurai di desa Sarimattin, yang berjumlah 1 Plang Papan Bicara Lamanya Sampah Terurai, dan 7 Tong Sampah Dari Bambu kemudian dilanjutkan dengan pemasangan plang lamanya sampah terurai dan Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi. Pihak yang terlibat dalam kegiatan ini adalah mahasiswa dan beberapa masyarakat Desa Sarimattin.

### 1. Tahap Persiapan Kegiatan

Pada tahap ini kami melakukan survei dan observasi tempat untuk melakukan pemasangan plang dan tong sampah dari hasil survei kami, kami memilih lokasi di lapangan Nagori Sarimattin, yaitu lahan kantor desa. Kemudian kami meminta izin kepada kepala Desa Sarimattin. Kegiatan berikutnya adalah kegiatan observasi dimana kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa KKN UINSU untuk membahas jenis alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan plang edukasi lamanya sampah terurai.

Adapun alat dan bahan yang dibutuhkan pada kegiatan ini adalah:

- a. Alat : Cat, balok, paku, papan kayu dan pernis kalengan, gergaji, palu
- b. Bahan: Sampah anorganik seperti, botol plastik, plastik, botol kaleng, Styrofoam yang nanti akan di pasang pada plang serta di berikan tulisan dan juga penelasan tahuannya .

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pembuatan plang lamanya sampah terurai dilakukan pada tanggal 20-25 Agustus 2025. Merancang dan memotong bahan tulisan tanda sesuai desain, serta pekerjaan tambahan seperti pengecatan permukaan tanda. Pelaksanaan Pemasangan plang lamanya sampah terurai ini dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2025, diikuti oleh masyarakat setempat dan seluruh mahasiswa KKN.

### 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi program plang papan bicara edukasi lamanya sampah terurai di laksanakan pada tanggal 29 Agustus 2025. Evaluasi program ini bertujuan untuk menilai efektivitas inisiatif yang memasang papan informasi mengenai durasi pengurangan berbagai jenis sampah di tempat-tempat umum. Program ini dimaksudkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap dampak lingkungan dari sampah dan mendorong perilaku pengelolaan sampah yang lebih bertanggung jawab.

Hasil evaluasi menunjukkan sejauh mana program ini berhasil mengubah perilaku masyarakat dalam membuang sampah serta meningkatkan pemahaman

mereka tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Kesimpulan dari evaluasi ini dapat digunakan untuk memperbaiki program dan strategi pendidikan lingkungan dimasa mendatang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap persiapan kegiatan: Pada tahap ini kami melakukan survei dan observasi tempat untuk melakukan pemasangan plang dan dari hasil survei kami, kami memilih lokasi di lapangan Nagori Sarimattin. Kemudian kami meminta izin kepada kepala Desa Sarimattin. Kemudian kami membahas alat dan bahan yang kami perlukan untuk pembuatan plang edukasi lamanya sampah terurai.
2. Tahap pelaksanaan kegiatan: Pelaksanaan kegiatan penanaman plang dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2025. Antusias warga dalam proses pemasangan plang ini diharapkan agar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan pengurangan sampah tidak terurai. Sebelum dilaksanakannya penanaman plang edukasi lamanya sampah terurai, dilaksanakan pembuatan plang yang dilakukan pada tanggal 20-25 Agustus 2025 yang terdiri dari mencetak desain penulisan plang, dan melakukan pemotongan bahan sesuai dengan desain, dan melakukan penggerjaan tambahan seperti mewarnai permukaan plang serta pembuatan tong sampah. Pelaksanaan Pemasangan plang lamanya sampah terurai diikuti oleh masyarakat setempat dan seluruh mahasiswa KKN.



Gambar 1. Proses Pembuatan Tong Sampah



Gambar 2 Pemasangan Plang Tong Sampah

### 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan lancar, peserta memiliki antusias tinggi dalam mengikuti rangkaian kegiatan. Dari data hasil survei secara langsung ke lapangan, bahwa jumlah papan bicara sebanyak 1 (100%) yang telah dibuat pada saat KKN UINSU telah dimanfaatkan dan dipelihara dengan baik. Hasil Evaluasi intervensi yang dilakukan didapatkan hasil bahwa setelah dibuatnya plang edukasi tentang waktu penguraian sampah non organik, adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai sampah-sampah yang cepat terurai maupun sampah yang lama atau bahkan tidak terurai. Masyarakat juga sudah mengetahui dampak dari berbagai jenis sampah terhadap lingkungan dan pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Mereka menjadi lebih sadar akan konsekuensi dari pembuangan sampah yang tidak tepat dan lebih termotivasi untuk mempraktikkan daur ulang serta pengelolaan sampah yang lebih bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari. Harapan program pengabdian ini dapat berlanjut agar dapat lebih berdampak positif lagi dimasyarakat.

### Pembahasan

Pasal 1 angka 11 Undang- Undang Pendidikan Tinggi Nomor 12 Tahun 2012 Republik Indonesia mengatur bahwa pelayanan publik diberikan kepada masyarakat terpelajar dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat dan memperluas penghidupan negara sebuah pekerjaan. Masuk akal. Kami percaya bahwa proyek layanan siswa tidak hanya meningkatkan minat siswa terhadap pikiran dan perilaku manusia tetapi juga berfungsi sebagai katalis untuk pengembangan penelitian terapan yang bertujuan untuk memecahkan masalah sosial. Jenis pekerjaan sosial yang dilakukan mahasiswa adalah pelatihan kerja nyata (KKN). KKN merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa tingkat pertama (S1). Program ini dirancang untuk memungkinkan siswa berkontribusi dan berinteraksi dengan masyarakat.

Pembuatan plang edukasi lamanya sampah terurai sebagai ini ialah bagian dari upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Berikut adalah uraian mengenai keberhasilan program tersebut.

#### A. Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Sampah non-organik dapat didaur ulang menjadi barang baru dan bermanfaat. Misalnya: botol plastik, kertas bekas, karton, tong sampah, dll. Permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat Desa Sarimattin,Kec. Pematang Sidamanik, Kab. Simalungun ini adalah sampah. Di desa ini, sampah menumpuk di pinggir jalan dan ada beberapa kawasan yang tidak boleh dijadikan tempat pembuangan sampah, melainkan tempat pembuangan sampah. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat, terbukti dengan masih banyaknya sampah yang berserakan di pinggir jalan wilayah Desa Sarimattin. Melalui plang edukasi lamanya sampah terurai, masyarakat mendapat informasi mengenai jenis sampah dan berapa lama waktu yang dibutuhkan sampah untuk terurai. Untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan, pengelolaan sampah harus dilaksanakan di masyarakat.

#### B. Pengurangan Sampah Tidak Terurai

Dengan adanya papan informasi lamanya sampah terurai dan tong sampah, diharapkan agar dapat membuat masyarakat di Desa Sarimattin menjadi lebih sadar dan tahu bagaimana cara memilah sampah dan membuangnya pada tempat yang sesuai serta membuang sampah pada tempatnya. Dengan mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menguraikan sampah diharapkan dapat mengurangi jumlah sampah tidak terurai yang mencemari lingkungan di Desa Sarimattin.

#### C. Perubahan Perilaku Masyarakat

Perubahan perilaku masyarakat untuk peduli pada sampah dan lingkungan tidak dapat terjadi begitu saja. Intervensi peduli sampah dan lingkungan yang berupa papan informasi plang sampah dapat membawa kesadaran lingkungan secara lebih passif di masyarakat.

Program rambu edukasi ini mengenai lamanya waktu terurainya sampah dan pembuatan tong sampah ini telah membawa perubahan positif pada perilaku masyarakat terhadap pengolahan sampah, dengan semakin sadarnya masyarakat desa Sarimattin terhadap lingkungan dan mengurangi sampah.

#### D. Peningkatan Kebersihan Lingkungan

Jika diolah dengan benar, sampah tidak menimbulkan dampak negatif terhadap manusia atau, lingkungan. Pengelolaan sampah adalah seluruh kegiatan pengelolaan sampah mulai dari timbulan sampah sampai dengan akhir

pembuangannya.

Dengan adanya plang papan bicara edukasi lamanya sampah terurai ini dapat membantu meningkatkan kesadaran Masyarakat di Desa Sarimattin bahwa sampah tidak boleh dibuang sembarangan untuk menjaga kebersihan lingkungan.

Program pemasangan plang edukasi lamanya sampah terurai yang dilaksanaakan di Desa Sarimattin,Kec. Pamatang Sidamanik, Kab.Simalungun yang dimulai dengan menentukan lokasi yang strategis dalam pemasangan plang yang dapat diakses oleh banyak orang. Kemudian membuat desain plang yang menarik dan informatif. Di dalam plang terdapat informasi mengenai lamanya sampah anorganik dapat terurai. Kemudian mencetak desain penulisan plang dan melakukan pengerajan pemotongan bahan sesuai dengan desain yang telah ditentukan serta melakukan pengerajan tambahan seperti men cat permukaan plang edukasi. Mengajak masyarakat agar dapat turut serta pada pelaksanaan pemasangan plang. Dan memilih lokasi pemasangan plang yang mudah untuk dilihat serta dapat di jangkau oleh seluruh masyarakat dan juga melaksanakan pemasangan plang dengan aman dan juga kokoh. Kami berharap pengembangan indikator edukasi pengelolaan sampah jangka panjang di Desa Sarimattin bisa memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan taraf hidup warga setempat. Hal ini juga menjadi pengingat akan pentingnya pengelolaan sampah yang benar. Logo ini membuat masyarakat lebih sadar akan manfaat ekonominya dan mulai mengambil langkah- langkah untuk melindungi lingkungan dengan mengelola sampah secara efisien dan efektif. Selain itu, hal ini dapat menjadi contoh yang baik bagi masyarakat sekitar dan meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan observasi pada beberapa titik Lokasi yang ada di Desa Sarimattin dapat kita lihat bahwa permasalahan sampah masih sulit untuk di kendalikan, hal ini di sebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat yang belum menyadari akan bahaya dari membuang sampah sembarangan yang dapat membuat lingkungan tercemar.

Melalui kegiatan pengabdian ini, kami mangedukasi warga Desa Sarimattin untuk turut serta mengurangi penggunaan sampah anorganik dan menjaga lingkungan tetap bersih dan bebas sampah, oleh sebab itu kami membuat Tong Sampah dan Plang Papan Bicara Lamanya Sampah Anorganik dan Organik Terurai

## Ucapan Terimakasih

Kami mahasiswa KKN UINSU Nagori Sarimattin mengucapkan terimakasih disampaikan kepada Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang telah menyelenggarakan kegiatan KKN, Terima kasih banyak juga kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam implementasi dan publikasi artikel ini. Kami juga

sangat berterima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan tong sampah dan plang terurai nya sampah ini. Terima kasih untuk usaha Anda. Kami berharap kemitraan ini akan terus memperbaiki lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cindy Theresia Purba, Abigail linia Fanny Lahagu, Juni Simamora, Yordan Sihotang. Analisis Permasalahan Sampah Anorganik Di Pasar Sukaramai. *J Wilayah, Kota Dan Lingkung Berkelanjutan*. 2023;2(2):126-136. doi:10.58169/jwikal.v2i2.271
- Fatmayanti F, Husnawati N, Alieni K, et al. Menggugah Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Melalui Pembuatan Bak Sampah Dan Plang Himbauan Di Kelurahan Panji Sari, Kecamatan Praya Lombok Tengah. *J Wicara Desa*. 2023;1(5):787-796. doi:10.29303/wicara.v1i4.3395
- Fitri Amalia MKP. Analisis Pengelolaan Sampah Anorganik Di Sukawinatan Kota Palembang. 2021;6(2):134-142.
- Fitriani Pramita Gurning SKM, Aidha Z, Meutia Nanda SKM. *Masalah Kesehatan Masyarakat Pesisir*. Merdeka Kreasi Group; 2022.
- Harimurti SM, Rahayu ED, Yuriandala Y, et al. Pengolahan Sampah Anorganik: Pengabdian Masyarakat Mahasiswa pada Era Tatanan Kehidupan Baru. *Pros Konf Nas Pengabdi Kpd Masy dan Corp Soc Responsib*. 2020;3:565-572. doi:10.37695/pkmcsr.v3i0.883
- Hutgalung RS, Senjaya O. Pengelolaan dan Dinamika Sampah di Desa Ulekan Kabupaten Karawang Di Tinjau Dari Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Pengelolaan Sampah. *Wajah Huk*. 2021;5(2):442-447.
- Megawati M, Nurfitri N. Peran Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Dalam Bidang Pendidikan Sebagai Wujud Pengabdian Di Desa Air Terjun. *SWARNA J Pengabdi Kpd Masy*. 2023;2(2):204-208.
- Prasetio VM, Ristiawati T, Philiyanti F. Manfaat Eco-Enzyme pada Lingkungan Hidup serta Workshop Pembuatan Eco-Enzyme. *Darmacitya J Pengabdi Kpd Masy*. 2021;1(1):21-29. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php>
- Rizky Asydiqy. Sanksi Pidana Bagi Demonstran Yang Anarkis. *Gorontalo Law Rev* Vol. 2022;5(2):354-360.
- Siwa IP, Borut AA, Rutumalessy S, et al. Mengenai Lama Terurainya Sampah Anorganik DI DESA. 2023;1(November):259-263.