



## **PERAN KULIAH KERJA NYATA DALAM MEWUJUDKAN LINGKUNGAN BEBAS SAMPAH PLASTIK DI KELURAHAN PINARAS**

**Fienny M. Langi, Anatasia Pangku, Deissy Christi Nani,**

**Rifke Alfione Pananggung,**

**Julisti Haerani**

Institut Agama Kristen Negeri Manado, email [fiennylangi@gmail.com](mailto:fiennylangi@gmail.com)  
Institut Agama Kristen Negeri Manado, email [anatasiapangku@gmail.com](mailto:anatasiapangku@gmail.com)  
Institut Agama Kristen Negeri Manado, email [deissynani03@gmail.com](mailto:deissynani03@gmail.com)  
Institut Agama Kristen Negeri Manado, email [Pananggungrifke@gmail.com](mailto:Pananggungrifke@gmail.com)  
Institut Agama Kristen Negeri Manado, email [Julistishaerani@gmail.com](mailto:Julistishaerani@gmail.com)

**Abstrak:** Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu dari program yang telah di Laksanakan oleh setiap Perguruan tinggi untuk mengintegrasikan mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan pengalaman praktis yang melibatkan pendidikan, penelitian, dan pengabdian. Salah satu permasalahan yang diidentifikasi di Desa Pinaras, Kecamatan Tomohon Selatan, adalah pembuangan sampah plastik sembarangan. Masalah ini mencerminkan tantangan lebih luas terkait manajemen sampah di Indonesia. Dalam program KKN yang berlangsung dari 3 Juli hingga 2 Agustus 2024, mahasiswa melakukan serangkaian kegiatan, termasuk observasi, sosialisasi, serta pembuatan dan distribusi tempat sampah. Fokus kegiatan adalah untuk meningkatkan kesadaran dari setiap warga masyarakat yang ada tentang pentingnya pengelolaan dari sampah yang tepat serta bagaimana mengurangi penggunaan plastik yang penggunaannya hanya dipakai sekali saja. Evaluasi program menunjukkan peningkatan kesadaran di kalangan perangkat kelurahan dan masyarakat, terutama dalam pengelolaan sampah organik dan anorganik. Kesimpulannya, program KKN ini memberikan dampak positif dalam mengurangi pembuangan sampah sembarangan dan meningkatkan kebersihan lingkungan di Kelurahan Pinaras.

**Kata Kunci:** Kuliah Kerja Nyata, pengelolaan sampah, sampah plastik, kesadaran masyarakat, Kelurahan Pinaras

**Abstract:** *Kuliah Kerja Nyata* (KKN) is one of the programs implemented by every university to integrate students from various disciplines into community service activities. This program aims to provide practical experience involving education, research, and community service. One of the problems identified in Pinaras Village, South Tomohon District, is the improper disposal of plastic waste. This issue reflects a broader challenge related to waste management in Indonesia. During the KKN program, which took place from July 3 to August 2, 2024, students conducted a series of activities, including observation, outreach, and the creation and distribution of trash bins. The focus of these activities was to raise the awareness of every community member about the importance of proper waste management and how to reduce the use of single-use plastics. The program evaluation showed an increase in awareness among village officials and the community, especially in managing organic and inorganic waste. In conclusion, this KKN program had a positive impact on reducing improper waste disposal and improving environmental cleanliness in Pinaras Village.

**Keywords:** *Kuliah Kerja Nyata*, waste management, plastic waste, community awareness, Pinaras Village

## **Pendahuluan**

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah sebuah program yang dibuat oleh universitas untuk mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu diwajibkan untuk terjun langsung ke masyarakat pada waktu dan tempat tertentu selama masa studi, untuk melaksanakan kegiatan pengabdian. (HS Rusminah, 2021). KKN memberikan pengalaman praktis yang melibatkan aspek pendidikan, penelitian, serta pelayanan kepada masyarakat Melalui Kuliah Kerja Nyata, mahasiswa mampu mengaplikasikan pengetahuan teoretis mereka dalam pengabdian langsung kepada masyarakat dan melakukan penelitian untuk memperdalam ilmu yang telah dipelajari. KKN juga membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah di masyarakat dan membangun hubungan yang kuat dengan masyarakat. (Fandatiar Galuh, 2015).

Kuliah Kerja Nyata dapat memberikan dampak Baik yang signifikan ketika dalam pelaksanaannya dilakukan dengan penuh keseriusan. Kendala yang ditemui di desa pinaras kecamatan Tomohon selatan adalah masih adanya pembuangan sampah plastik yang dilakukan secara sengaja di jalanan. Tidak dapat dipungkiri bahwa permasalahan sampah di Indonesia masih belum teratasi hingga sekarang. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, volume sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia juga terus bertambah. (Purwaningrum Pramiati, 2016). Sehingga kegiatan atau kebiasaan membuang sampah secara sembarangan ini tidak hanya berlangsung di desa Pinaras saja akan tetapi juga terjadi di setiap daerah atau wilayah di Indonesia. Peraturan tentang sampah diatur Pasal 1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 menyatakan bahwa setiap aktivitas manusia menghasilkan sampah, yang terdiri dari sampah organik yang dapat terurai dan sampah anorganik yang tidak dapat terurai. Sampah ini berpotensi mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan benar. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk lebih sadar dan mengurangi penggunaan plastik. Karena sampah bisa memberikan dampak negatif pada lingkungan, diperlukan pengelolaan yang tepat untuk memulihkan sumber daya alam. (Amanillah F. W. Nailui, 2023). Dari Permasalahan yang di temukan di Desa Pinaras Kecamatan Tomohon Selatan terkait dengan sampah plastik tujuan utama dilaksanakannya pengabdian berbasis riset ini adalah untuk menemukan solusi efektif dalam penanganan masalah sampah di Desa Pinaras, Kecamatan Tomohon Selatan, serta menumbuhkan kesadaran dari setiap masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang benar.

## **Metode Pelaksanaan**

Penelitian yang di lakukan menggunakan pendekatan kualitatif dengan Metode yang digunakan adalah metode deskriptif, di mana data yang dikumpulkan adalah berupa kata-kata dan bukan dalam bentuk angka-angka, karena menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan yang diambil adalah deskriptif. Selain itu, data-data yang telah dikumpulkan bisa menjadi sumber penting dalam penelitian tersebut. (Kusumastuti Adhi, 2019) Pendekatan kualitatif ini bertujuan untuk menghasilkan deskripsi mendalam mengenai ucapan dan tulisan, atau tindakan yang diamati pada setiap orang, setiap kelompok atau semua masyarakat, dan

suatu organisasi tertentu. Setiap Pendekatan yang di lakukan bertujuan untuk melihat subjek penelitian dari berbagai sudut pandang secara menyeluruh.(Tersiana Andra, 2018)

Dalam metode pelaksanaan ini yakni Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan(Fahmi K. Muhammad, 2022) di Kelurahan Pinaras, Kecamatan Tomohon Selatan, Kota Tomohon. Program ini berlangsung selama kurang lebih jangka waktu satu bulan, dan telah berlangsung dari tanggal 3 Juli samapai 2 Agustus 2024. dengan melalui Observasi, wawancara kemudian sosialisasi dan di lanjutkan dengan pemberian botol air minum di lengkapi dengan menyediakan tempat sampah untuk mengurangi dan mencegah adanya pembuangan sampah yang di lakukan secara sembarangan.

Kegiatan-kegiatan ini dilaksanakan berdasarkan hasil dari observasi yang dilakukan kelompok peneliti di Kelurahan Pinaras. Berikut ini merupakan kegiatan yang dilakukan sejak awal observasi hingga diadakannya pengadaan tempat sampah:

Waktu	Tempat	Kegiatan
03-05 Juli 2024	Kelurahan Pinaras	Observasi
08 Juli 2024	Lingkungan 1 dan 2	Membersihkan lingkungan (Mengangkat Sampah)
09 Juli 2024	Lingkungan 3 dan 4	Membersihkan lingkungan (Mengangkat Sampah)
10 Juli 2024	Lingkungan 5 dan 6	Membersihkan lingkungan (Mengangkat Sampah)
11 Juli 2024	Lingkungan 7 dan 8	Membersihkan lingkungan (Mengangkat Sampah)
12 Juli 2024	Kantor Kelurahan	Jumat Bersih bersama perangkat kelurahan
16 Juli 2024	Kantor Kelurahan	Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pembagian botol air minum
19 Juli 2024	Kantor Kelurahan	Jumat Bersih bersama perangkat kelurahan
22 – 26 Juli 2024	Kelurahan Pinaras	Observasi kedua
29 Juli 01 Agustus 2024	Kebun Masyarakat	Pembuatan dan pengadaan tempat sampah

### **Khalayak Sasaran**

Pada penelitian ini yang menjadi khalayak sasaran adalah masyarakat Kelurahan Pinaras, namun pada saat kegiatan sosialisasi lebih difokuskan kepada perangkat kelurahan, dan 8 kepala-kepala lingkungan yang ada di Kelurahan Pinaras dengan maksud dan tujuan agar pemerintah dapat mensosialisasikan kembali kepada masyarakat yang ada.

### **Metode Pengabdian**

Pada saat melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di desa Pinaras Kecamatan Tomohon selatan, Mahasiswa KKN ikut terlibat secara aktif dalam mensukseskan program yang telah di rancang. langkah awal yang di lakukan setelah mengobservasi lingkungan yang ada di desa Pinaras adalah mengajak anak-anak Sekolah Dasar yang ada di kelurahan tersebut untuk ikut terlibat

dalam mengangkat sampah serta membersihkan lingkungan yang ada dengan tujuan agar mereka ikut serta dalam menjaga kebersihan yang ada karena dari hasil observasi yang di dapat kebanyakan sampah plastik yang di temukan di setiap jalan adalah pembungkus makanan Ringan anak-anak (*snack*) yang sering di konsumsi oleh anak-anak. kemudian Langkah selanjutnya dalah mahasiswa KKN melakukan sosialisasi serta pembagian botol air minum dengan tujuan agar mengurangi penggunaan botol air minum sekali pakai dalam hal ini contohnya seperti Aqua dan minuman soda lainnya. dan dari hasil observasi yang telah di lakukan mahasiswa KKN juga menyediakan tempat sampah dilokasi-lokasi yang sering dan banyak sekali di temui adanya sampah.

### **Indikator Keberhasilan**

Dari apa yang telah di lakukan terkait dengan tujuan mewujudkan lingkungan bebas sampah plastik di Kelurahan Pinaras melalui sosialisasi yang telah di lakukan menambah wawasan dari pihak pemerintah bahwa dampak dari lingkungan yang sehat dan bebas sampah plastik untuk menuju lingkungan hijau sangatlah penting. indikator keberhasilan lainnya adalah menumbuhkan kesadaran dari masyarakat mengenai kebersihan lingkungan terlebih memberikan pengajaran dan pembelajaran bagi anak-anak yang ada agar tidak membuang sampah secara sembarangan. dan kemudian dengan adanya penyediaan tempat sampah dapat mengurangi adanya pembuangan sampah-sampah secara sembarangan di jalan-jalan.

### **Metode Evaluasi**

Untuk mengukur keberhasilan dari program yang telah di lakukan terkait dengan Peran Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam mewujudkan lingkungan bebas sampah plastik di kelurahan pinaras maka di adakan evaluasi melalui Wawancara terhadap Masyarakat dan Pemerintah di kelurahan Pinaras serta melakukan evaluasi bersama dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).

### **Hasil dan Pembahasan**

Pelaksanaan Kuliah Kerja nyata Institut Agama Kristen Negeri Manado Posko 4 di Kelurahan Pinaras,Kec.Tomohon Selatan, Kota Tomohon. Melaksanakan sebuah pogram yaitu sosialisasi pengurangan sampah plastik dan pembagian Tumbler dalam rangka pengurangan botol plastik. Program ini dilaksanakan dengan melalui tahapan observasi dilingkungan kelurahan pinaras. Dari hasil observasi yang dilakukan ditemukan bahwa masih kurang kesadaran dari masyarakat khususnya anak-anak muda yang cenderung membuang sampah sembarangan. Hal seperti tidak bisa disepelekan oleh masyarakat dan perangkat kelurahan, lingkungan kotor dapat menyebabkan ketidaknyamanan dalam beraktivitas.

Dari hasil observasi yang dilakukan, Mahasiswa mengangkat sampah-sampah plastik yang ada di jalan raya kelurahan Pinaras. Kemudian mahasiswa mengadakan sosialisasi terkait sampah plastik kepada perangkat kelurahan dengan harapan bisa membukan lebih luas lagi wawasan mereka terhadap dampak negatif dari membuang sampah sembarangan dan juga dengan harapan perangkat kelurahan Pinaras dapat meneruskan ini kepada masyarakat terutama anak-anak muda.

## **Sampah**

Saat ini, di berbagai daerah, permasalahan lingkungan hidup terjadi akibat penurunan daya dukung lingkungan. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan lingkungan (Ariefahnoor Dewi, 2020). Sampah adalah hasil pembuangan dari proses produksi, baik yang berasal dari industri maupun dari kegiatan rumah tangga. Sampah merupakan barang yang sudah tidak digunakan lagi atau yang sudah tidak diperlukan lagi, dan dibuang setelah melalui aktivitas manusia. Sampah dapat berasal dari berbagai tempat, termasuk pemukiman penduduk. Umumnya, sampah dihasilkan oleh rumah tangga yang tinggal dalam sebuah bangunan, dan jenis sampah yang sering muncul adalah sampah organik seperti sisa makanan, plastik, dan sebagainya. Ada juga sampah yang berasal dari tempat-tempat umum dan penjual-penjual di tempat umum, hal ini dapat terjadi kemungkinan karena orang-orang yang banyak berkumpul melakukan kegiatan-kegiatan, tempat seperti inilah yang memungkinkan memproduksi sampah yang cukup besar. (Chotimah, 2020)

### **Jenis-Jenis Sampah**

Sampah dapat terbagi ke dalam beberapa jenis yaitu

a. Sampah organik

Sampah organik merupakan sampah yang berasal dari bahan-bahan yang sifatnya biologis, sampah jenis ini mudah terurai melewati proses yang terjadi secara alami. Sampah ini sebagian besar berasal dari sampah rumah tangga misalnya sampah yang berasal dari sisa dapur, sisa-sisa makanan, kulit buah, dll (Chotimah, 2020). Sampah organik adalah barang yang tidak lagi digunakan dan dibuang oleh pemiliknya. Sampah ini dapat diolah menjadi bahan bakar atau dijadikan pupuk kompos yang bermanfaat untuk menyuburkan tanah (Rumagit J.G. Zevanya, 2023)

b. Sampah Anorganik

Sampah anorganik merupakan sejenis sampah yang asalnya bukan dari makhluk hidup dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk terurai bahkan tidak bisa terurai secara alami (MARLIANI NOVI, 2015) Yang termasuk dalam klasifikasi sampah anorganik merupakan salah satu jenis sampah yang bisa di daur ulang, misalnya plastik, kertas, besi, kaca dan sejenisnya (Ridwan Ifayanti, 2016) Sampah anorganik dapat menimbulkan dampak negatif jika tidak diolah dengan benar. Sebagai contoh, jika sampah anorganik dibuang sembarangan di kebun, sungai, atau tanah kosong, hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah serius. Misalnya, pembuangan sampah plastik yang terus-menerus dapat merusak kesuburan tanah. Di lahan kosong dan sungai, sampah anorganik dapat menyebabkan longsor dan banjir karena tanah kekurangan vitamin akibat penumpukan sampah plastik. Selain itu, botol dan plastik yang dibuang terus-menerus di sungai dapat menyumbat aliran air, yang berpotensi mengakibatkan banjir saat hujan. Di samping itu, beberapa masyarakat tidak mengelola sampah anorganik dengan baik, dan seringkali membakar sampah plastik. Pembakaran plastik secara terus-menerus dapat menimbulkan berbagai penyakit karena plastik mengandung zat kimia yang sangat berbahaya. (Amalia Fitri, 2021).

### **C. Sampah B3**

Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) merujuk pada zat, energi, atau komponen lainnya yang, karena sifat, konsentrasi, atau kuantitasnya, dapat mencemari dan bahkan secara tidak langsung dapat merusak lingkungan serta dapat membahayakan kesehatan dan juga kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya, baik yang terjadi secara langsung maupun tidak langsung. (Swanto, 2016) Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dari rumah tangga adalah sampah yang dihasilkan dari kegiatan sehari-hari di lingkungan rumah tangga yang dimana sampah tersebut mengandung bahan yang berbahaya ataupun beracun yang dapat menimbulkan masalah di lingkungan sekitar (Prasetyaningrum K. D. Nenti, 2017). Pengelolaan yang tidak benar terhadap sampah B3 rumah tangga dapat menimbulkan dampak yang lebih berbahaya daripada sampah rumah tangga biasa, yang mana dampaknya dapat menyebar melalui tanah, air dan udara bahkan rantai makanan, sehingga ada kemungkinan untuk kedalam tubuh manusia maupun hewan melalui pencernaan dan kulit yang dapat mengakibatkan gangguan pada kulit, mata, ginjal, saluran pernapasan, otak paru-paru, sistem saraf dan hati. Selain itu, Penyimpanan dan pembuangan sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) yang dilakukan secara tidak tepat dapat mengakibatkan ledakan, kebakaran, cedera, keracunan, dan bahkan berpotensi menyebabkan kematian. (Prasetyaningrum K. D. Nenti, 2017)

#### **Penggolongan Sampah yang ditemukan di Kelurahan Pinaras**

Selama melakukan observasi di Kelurahan Pinaras, dapat di temukan beberapa jenis sampah organik yaitu, daun kering, buah, dan ranting kering. Sedangkan jenis sampah anorganik yang ditemukan berupa botol plastik, plastik makanan ringan, dan kantong plastik. Selanjutnya untuk jenis sampah B3 rumah tangga ditemukan sampah berupa putung rokok

#### **Tantangan Kebersihan di Kelurahan Pinaras**

##### **Kurangnya Kesadaran Masyarakat**

Kurangnya kesadaran dari sebagian masyarakat kelurahan dalam membuang sampah merupakan salah satu tantangan dalam menjaga kebersihan lingkungan Kelurahan Pinaras dari sampah. Dimana masih ada masyarakat yang cenderung membuang sampah sembarangan. Sebagian masyarakat yang sering melakukan perkumpulan di suatu tempat tertentu, ketika keasikan bicara mereka membuang sampah plastik makanan ringan dan sering ditemui juga rokok, ketika mereka kembali ke tempat masing-masing sampah itu sudah tidak dibuang di tempat yang semestinya. Diperlukan perhatian dari pemerintah serta edukasi terkait pengelolaan sampah di kelurahan Pinaras, kerjasama antara masyarakat dan pemerintah pun diperlukan dalam rangka meningkatkan kesadaran akan pengelolaan sampah di Kelurahan Pinaras.

##### **Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat**

Upaya pengelolaan sampah dan menjaga lingkungan, bukan hanya tugas dari pemerintah melainkan tugas dari masyarakat juga. Kesadaran diri masyarakat dibutuhkan dalam menjaga lingkungan terlebih dalam mengelola sampah. Tingkat kesadaran sebagian masyarakat kelurahan pinaras sadar akan pembuangan sampah dan kebersihan lingkungan, upaya pemerintah dan masyarakat kelurahan pinaras dalam mengelola sampah dimana di adakan program pengangkutan sampah pada hari selasa dan sabtu, setiap rumah tangga meletakkan sampah dalam kantong sampah, kemudian di angkut oleh mobil sampah ke TPA. Tetapi masih ada sebagian dari masyarakat yang cenderung lalai dalam menjaga lingkungan lebih tepatnya membuang sampah sembarangan, karena masih ada ditemui sampah-sampah plastik di jalan-jalan raya di kelurahan Pinaras. Cenderung ditemukan sampah-sampah berupa plastik makanan ringan serta putung-putung rokok ditempat-tempat yang biasanya menjadi tempat perkumpulan sebagian masyarakat.

### **Solusi dan aksi**

Solusi yang dapat diberikan oleh mahasiswa KKN kepada masyarakat di Kelurahan Pinaras yang pertama dengan mengsosialisasikan kepada masyarakat yang diwakilkan kepada perangkat-perangkat kelurahan tentang pentingnya pengurangan pembelian air mineral di botol plastik sebagai salah satu upaya dalam menjaga lingkungan dari pencemaran sampah plastik. Selain itu, pada kegiatan sosialisasi yang dilakukan juga diadakan pembagian botol air minum kepada perangkat-perangkat kelurahan dan kepala-kepala lingkungan yang ada di Kelurahan Pinaras. Dengan sosialisasi dan pembagian botol air minum yang dilakukan, diharapkan dapat menambah kesadaran dari masyarakat untuk lebih memprioritaskan penggunaan botol air minum yang bisa dipakai secara berulang-ulang dari pada menggunakan air mineral yang dibeli di warung. Sedangkan, untuk aksi yang dilakukan mahasiswa KKN untuk menunjang solusi yang diberikan adalah dengan membuat tempat sampah, yang ditempatkan di tempat-tempat yang sering dijumpai menjadi tempat perkumpulan masyarakat.

### **Kesimpulan**

Isu tentang pencemaran lingkungan melalui sampah merupakan isu yang sudah sering kita jumpai di berbagai tempat. Seperti halnya juga yang ditemukan di Kelurahan Pinaras. Meskipun pemerintah dan sebagian besar masyarakat Kelurahan Pinaras sudah sadar akan pentingnya menjaga lingkungan. Tetapi, ada saja masyarakat yang masih mengabaikannya.

Berdasarkan hasil temuan di lokasi KKN, mahasiswa posko 4 melakukan sosialisasi kepada masyarakat melalui perangkat-perangkat kelurahan terkait dengan pentingnya dari menjaga lingkungan terkait dengan mengurangi penggunaan dari produk atau bahan keperluan rumah tangga yakni plastik sekali pakai. Selain itu, untuk menunjang hasil dari sosialisasi lebih maksimal mahasiswa KKN juga melakukan pembagian botol air minum. Dan juga melihat dari hasil observasi yang dilakukan, dimana ditemukan adanya penumpukan sampah di beberapa tempat perkumpulan, maka langkah yang diambil adalah pembuatan dan pengadaan tempat sampah di tempat-tempat tersebut.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih hendak di sampaikan kepada Semua pihak-pihak yang sudah mengambil bagian dalam pembuat karya ilmiah dan juga ucapan terima kasih ini di sampaikan kepada pemerintah kota Tomoho yang telah memberikan akses dan dukungan terkait dengan program pengabdian kepada masyarakat terlebih Khusus lagi kepada para Perangkat Kelurahan Desa Pinaras bersama Warga Masyarakat yang telah memberikan kesempatan kepada kami kurang lebih selama 1 bulan berada bersama-sama dan melakukan Program yang telah menjadi tugas kami sebagai mahasiswa KKN yang di tempatkan di kecamatan Tomohon Selatan terlebih di Desa Pinaras dan ucapan terima kasih selanjutnya kami sampaikan kepada Dosen Pembimbing Lapangan yang sudah mengambil bagian dalam membimbing dan mengarahkan kami selama masa KKN berlangsung hingga pembuatan artikel ini selesai.

## Daftar Pustaka

- Amalia Fitri, P. K. M. (2021). ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH ANORGANIK DI SUKAWINATAN KOTA PALEMBANG. *Jurnal Swarnabhumi*, Vol. 6, No. 2, 135.
- Amanillah F. W. Nailui, N. E. N. A. K. F. A. E. F. I. N. F. S. D. A. R. P. C. A. Sulistia. (2023). EKSISTENSI PERAN MAHASISWA DALAM MENANGANI PROBLEMATIKA SAMPAH DI KELURAHAN KALAMPANGAN. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 140.
- Ariefahnoor Dewi, H. N. S. Adhi. (2020). PENGELOLAAN SAMPAH DESA GUDANG TENGAH MELALUI MANAJEMEN BANK SAMPAH. *JURNAL KACAPURI JURNAL KEILMUAN TEKNIK SIPIL*, Volume 3 Nomor 1, 15.
- Chotimah, C. (2020). Pengelolaan Sampah dan Pengembangan Ekonomi Kreatif di Kawasan Destinasi Wisata Pantai Selatan Tulungagung, Tulungagung,. *Akademia Pustaka*.
- Fahmi K. Muhammad, Y. I. (2022). PENGABDIAN MASYARAKAT DI KELURAHAN PADANG HARAPAN KOTA BENGKULU. *JIMAKUKERTA Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata*, Vol 2 No 2, 314.
- Fandatiar Galuh, S. N. Fajar. (2015). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KULIAH KERJA NYATA (KKN) PADA UNIVERSITAS MURIA KUDUS. *Jurnal SIMETRIS*, Vol 6 No, 130.
- HS Rusminah, G. S. R. I. I. A. R. L. R. R. I. N. M. F. S. Eka. (2021). Pengelolaan dan Penanggulangan Sampah di Desa Batuyang Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, Vol 4 No 3, 1.
- Kusumastuti Adhi, K. M. A. (2019). Metode Penelitian Kualitatif. *LEMBAGA PENDIDIKAN SUKARNO PRESSINDO (LPSP)*.
- MARLIANI NOVI. (2015). PEMANFAATAN LIMBAH RUMAH TANGGA (SAMPAH ANORGANIK) SEBAGAI BENTUK IMPLEMENTASI DARI PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* , 4(2), 129.
- Prasetyaningrum K. D. Nenti, J. T. A. Nikie. (2017). KAJIAN TIMBULAN SAMPAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) RUMAH TANGGA DI KELURAHAN SENDANGMULYO KECAMATAN TEMBALANG KOTA SEMARANG . *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT* , Volume 5, Nomor 5, 766–767.
- Purwaningrum Pramiati. (2016). UPAYA MENGURANGI TIMBULAN SAMPAH PLASTIK DI LINGKUNGAN. *INDONESIAN JOURNAL OF URBAN AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY*, Vol. 8 No. 2, 142.



- Ridwan Ifayanti. (2016). PEMANFAATAN SAMPAH ANORGANIK MENJADI PRODUK BERDAYA GUNA. Jurnal Dinamika Pengabdian, Vol. 1 No. 2, 124.
- Rumagit J.G. Zevanya, M. R. I. L. I. R. R. (2023). Analisis Sisa Masa Pakai TPA Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara. TEKNO, (Vol. 21, No. 85), 1567.
- "swanto," S. 'Wahyuni T. E. 'Sutomo H. A. (2016). J. MANUSIA DAN LINGKUNGAN, Vol. 23, No.2, Juli 2016: 179-188. TIMBULAN SAMPAH B3 RUMAH TANGGA DAN POTENSI DAMPAK KESEHATAN LINGKUNGAN DI KABUPATEN SLEMAN, YOGYAKARTA. JURNAL MANUSIA DAN LINGKUNGAN, Vol. 23, No.2, 179-180.
- Tersiana Andra. (2018). Metode Penelitian. Anak Hebat Indonesia.