



MENUJU DESA RAMAH LINGKUNGAN: PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MENGELOLAH SAMPAH BERKELANJUTAN DI DESA HUTA MOPUTI

Selvi Selvi*¹, Umin Kango², Nurharyati Panigoro³ Sjahril Botutihe⁴,

^{1,2,3}Universitas Negeri Gorontalo

⁴Universitas Ichsan Gorontalo

e-mail: selvi@ung.ac.id

ABSTRAK

Program Pengabdian KKN-Tematik membangun desa berjudul Pemberdayaan Masyarakat Melalui Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan dalam Mewujudkan Desa Ramah Lingkungan Di Desa Huta Moputi Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato. Desa Huta Moputi Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato memiliki Luas wilayah ± 3.196 Ha dengan jumlah penduduk 1.489 Jiwa dan 374 KK (Kepala Keluarga) memiliki potensi memproduksi sampah terbesar baik sampah rumah tangga maupun sampah maupun sampah pelastik. Untuk itu perlu upaya pengelolaan sampah dapat teratasi. Salah satu cara yang efektif untuk pengelolaan sampah adalah dengan melakukan strategi pengelolaan sampah yang berkelanjutan melalui pemanfaatan sampah menjadi produk yang bernilai ekonomis sehingga terwujud desa Huta Moputi yang ramah lingkungan. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat di Desa Huta Moputi Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato dalam strategi pengelolaan sampah berkelanjutan dengan mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah, sehingga mewujudkan desa Huta Moputi sebagai desa ramah lingkungan yang bersih, sehat dan asri. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan partisipatif, data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara kepada masyarakat dan kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 45 hari mulai dari bulan Agustus sampai dengan bulan September tahun 2024. Hasil yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini adalah Meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah yang baik, sehingga mampu mengurangi volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), sehingga mampu meningkatkan kualitas lingkungan di Desa Huta Moputi dan bertambahnya pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan sampah menjadi produk yang bernilai ekonomis.

Kata kunci: Ramah Lingkungan; Pemberdayaan Masyarakat; Sampah; Berkelanjutan; Desa.

ABSTRACT

The KKN-Thematic services program builds a village entitled community empowerment through sustainable waste management strategies in creating an environmentally friendly village in Huta Moputi Village, Dengilo District, Pohuwato Regency. Huta Moputi Village Dengilo District Pohuwato Regency has an area of ± 3.196 Ha with a population of 1,489 people and 374 families (heads of families) and has the potential to produce the largest amount of waste, both household waste and plastic waste. For this reason, waste management effort are needed to be resolved. One effective way to manage waste is to carry out a sustainable waste management strategy by utilizing waste into products of economic value so that an environmentally friendly Huta Moputi village can be created. This service program aims to empower the community in Huta Moputi Village, Dengilo District, Pohuwato Regency in sustainable waste management strategies by encouraging active community participation in waste management, thereby realizing Huta Moputi Village as an environmentally friendly village that is clean, healthy and beautiful. The method used is a quantitative method with a participatory approach, data is collected through observation and interviews with the community and this service activity is carried out for 45 days starting from August to September 2024. The expected result of this service activity is to increase community awareness and knowledge about good waste management, so as to reduce the volume of waste disposed of at the final disposal site (TPA), thereby improving the quality of the environment in Huta Moputi Village and increasing community income through waste utilization. Become a product with economic value

Keywords: Environmentally friendly; Community Empowerment; waste; sustainable; village.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat produksi sampah yang tinggi. Pertumbuhan populasi yang cepat, dan konsumsi yang meningkat telah menyebabkan peningkatan volume sampah yang dihasilkan setiap tahun (Kompas.com). Sampah yang kita buang tidak pernah terbuang, ia hanya berpindah tempat saja dan menuju ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Permasalahan sampah juga menjadi persoalan yang sangat serius adalah sampah-sampah yang dihasilkan dari setiap kegiatan aktivitas masyarakat baik dari sampah rumah tangga maupun non rumah tangga. Aktivitas tersebut mampu Meningkatkan volume produksi sampah setiap harinya. Jika dibiarkan sampah-sampah tersebut menjadi permasalahan kerusakan lingkungan dan akan berdampak buruk bagi lingkungan sekitar. Kotoran sampah di berbagai lokasi pemukiman tidak hanya merugikan masyarakatnya, tetapi juga lingkungan alam, termasuk binatang-binatang penghuni alam tersebut (Broder, 2019). Jumlah sampah yang semakin meningkat dan diiringi dengan masyarakat yang belum memiliki kesadaran terhadap sampah dan pengolahannya membuat masalah lain timbul, seperti pencemaran air dan udara, timbulnya penyakit, serta akan menimbulkan bencana banjir. Hingga saat ini, masih banyak masyarakat yang belum sadar akan bahaya sampah jika tidak dikelola dengan baik.

persentase limbah plastik sebesar 14% menempati urutan kedua sebagai sampah terbanyak di Indonesia. Posisinya berada tepat di bawah sampah organik sebesar 60%. Sedangkan sisanya secara berurutan terbagi pada sampah kertas, karet, logam, kain, kaca dan sampah lainnya. Per Tahun 2021 timbulan sampah mencapai 23,040,652.28 ton yang berasal dari sampah rumah tangga, dimana 28,29% ialah sampah sisa makanan dan 15,69% ialah sampah plastik. (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, 2017).

Berdasarkan Undang-Undang No 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah pada pasal 5 bahwa pemerintah dan pemerintah daerah bertugas menjamin terselenggaranya pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan sesuai dengan tujuan sebagaimana dimaksud dalam undang-undang tersebut. Sesuai dengan ketentuan undang-undang, Pemerintah Desa Huta Moputi berkewajiban penerapan praktik pengolahan sampah yang ramah lingkungan. Untuk menjaga keasrian serta kebersihan Desa tersebut. Desa Huta Moputi memiliki letak geografis berada di wilayah Timur Kabupaten Pohuwato. Desa Huta Moputi terletak di sebelah utara dari Kota Kecamatan dengan luas ± 3.196 Ha yang terdiri dari 3 Dusun yaitu Dusun 1 Saripi, dusun 2 Dulamayo dan dusun 3 Bubalango. Wilayah Desa Huta Moputi di sebelah utara berbatasan dengan desa Padengo, Desa Karya Baru dan Desa Karangetan. Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Mananggu, sebelah selatan berbatasan dengan desa Popaya Dusun Limbato. Desa Huta Moputi memiliki jumlah penduduk 1.489 Jiwa dan 374 KK (Profil Desa Huta Moputi, 2023). memiliki potensi memproduksi sampah terbesar baik sampah plastik, sampah organik, sampah kertas, karet, logam, kain, kaca dan sampah

Dengan memiliki potensi jumlah produksi sampah, maka Jumlah sampah yang dihasilkan dari sampah rumah tangga tersebut jika dibiarkan akan terjadi penumpukan sampah dan diiringi dengan masyarakat yang belum memiliki perhatian terhadap sampah dan pengelolaannya, maka akan menimbulkan masalah sampah jika tidak dikelola dengan baik. Berdasarkan hal tersebut, peran aktif masyarakat dalam mengelola sampah sangat dibutuhkan guna menyelesaikan permasalahan yang diakibatkan oleh sampah. (Nurchayyo & Ernawati, 2019). Penyelesaian permasalahan sampah perlu dilakukan strategi pengelolaan sampah berkelanjutan di desa Huta Moputi dengan melakukan pengurangan sampah yang salah satunya adalah dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar dan membentuk bank sampah yang dapat menampung sampah yang dapat di manfaatkan kembali, membangun tempat pengolahan sampah yang ramah lingkungan dan mendorong masyarakat untuk mengolah sampah organik

menjadi pupuk kompos maupun produk-produk lainnya yang memiliki nilai ekonomis.

Berdasarkan hal tersebut di atas, melalui kegiatan pengabdian KKN-Tematik Membangun Desa mampu menyelesaikan masalah yang terjadi di desa tersebut. Adapun penyelesaian masalah tersebut dapat dilakukan dengan memberdayakan masyarakat di Desa Huta Moputi melalui strategi pengolahan sampah yang berkelanjutan seperti melakukan pelatihan kepada masyarakat tentang cara mengelolah sampah menjadi produk bernilai seperti kerajinan tangan, pupuk kompos dan biogas serta membantu masyarakat dalam memasarkan produk-produk hasil olahan sampah tersebut, sehingga berdasarkan hal tersebut diharapkan mampu menurangi volume sampah yang dihasilkan masyarakat khususnya desa Huta Moputi dan dapat Meningkatkan kualitas lingkungan.

Keterkaitan program kegiatan pengabdian tersebut diharapkan mampu Meningkatkan Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi yaitu Universitas negeri Gorontalo melalui kegiatan mahasiswa mendapat pendapat pengalaman di luar kampus IKU 2. Melalui IKU ini diharapkan pihak kampus tidak hanya focus dalam menyediakan kurikulum pendidikan yang memberikan ilmu pengetahuan. Namun juga membekali mahasiswanya dengan keterampilan yang mempunyai nilai jual di dunia kerja atau masyarakat, sehingga mereka tidak kesulitan mendapatkan pekerjaan. IKU 3 yaitu dosen berkegiatan diluar kampus. Dimana melalui IKU ini diharapkan dosen berkegiatan diluar kampus, sehingga aktivitas dosen tidak hanya di dalam kampus sendiri, melainkan juga di luar kampus seperti mencari pengalaman industry sekaligus mengajar di kampus lain.

2. METODE

Metode pelaksanaan Pengabdian terdiri atas tiga tahapan yakni tahap persiapan dan pembekalan. Untuk persiapan dan pembekalan yaitu terdiri dari Penyiapan dan survei lokasi, Koordinasi dengan pemerintah desa dan kecamatan, Perekrutan mahasiswa peserta, Pembekalan dan pengasuransian mahasiswa, Persiapan materi pelatihan dan kelengkapan administrasi, Penyiapan sarana bantuan alat pengolahan dan perlengkapan. Untuk tahapan pembekalan Pelaksanaan pengabdian dengan judul Pemberdayaan Masyarakat Melalui Strategi Pengelolaan Berkelanjutan dalam Mewujudkan Desa Ramah Lingkungan Di Desa Huta Moputi Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato Dan menjadi sasaran kegiatan ini adalah masyarakat di Desa Huta Moputi. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian adalah metode sosialisai dan pelatihan serta pendampingan pemberdayaan masyarakat melalui strategi pengolahan sampah yang berkelanjutan sehingga tercipta lingkungan yang sehat dan bersih. Metode sosialisasi dan pelatihan ini diharapkan mampu senantiasa memberikan kesadaran dan arahan kepada masyarakat akan pentingnya bagaimana mengelolah sampah menjadi sesuatu yang memiliki manfaat, dengan mengubah sampah menjadi produk-produk yang kreatif sehingga memiliki nilai jual.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan pengabdian ini ada beberapa tahapan kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan inti/utama dan kegiatan tambahan. Kegiatan inti menyangkut tema judul program Pengabdian yang diusung yaitu pemberdayaan masyarakat melalui strategi pengelolaan sampah berkelanjutan dalam mewujudkan desa ramah lingkungan di desa Huta Moputi yang meliputi kegiatan sosialisasi dan pelatihan serta pendampingan. Sedangkan kegiatan tambahan yaitu kegiatan pengabdian yang dilakukan untuk mendukung kegiatan inti/utama yang dilakukan, berdasarkan kesepakatan bersama antara pemerintah desa Huta Moputi dengan Karang Taruna.

Adapun kegiatan inti/utama yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

A. Kegiatan Sosialisasi

Sosialisasi adalah proses penyampaian informasi kepada masyarakat terkait isu atau topik tertentu, dalam hal ini tentang pengelolaan sampah berkelanjutan. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya memahami dan mengelola sampah secara bertanggung jawab. Sosialisasi melibatkan pemberian penjelasan secara langsung melalui berbagai media dan metode seperti presentasi, dan diskusi. Melalui sosialisasi, masyarakat diharapkan dapat lebih sadar terhadap dampak buruk dari penumpukan sampah serta lebih memahami solusi yang dapat dilakukan secara kolektif maupun individu. Adapun kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut:

a) Sosialisasi Pengenalan Sampah Sejak Dini di Tingkat Sekolah

Sosialisasi pengelolaan sampah adalah program yang dilaksanakan oleh mahasiswa di dua sekolah yaitu SDN 03 Dengilo dan SDN 07 Dengilo. Sosialisasi ini diikuti oleh anak-anak kelas 4,5, dan 6 yang didampingi langsung oleh kepala sekolah. Selama proses sosialisasi berlangsung, mahasiswa memberikan materi dan aktivitas interaktif untuk murid-murid tentang pentingnya pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan. Tujuan dari sosialisasi ini adalah untuk meningkatkan kesadaran anak-anak mengenai dampak sampah terhadap lingkungan dan kesehatan. Mahasiswa berperan sebagai fasilitator dalam mengedukasi murid-murid tentang jenis-jenis sampah, cara pemilahan, dan pengelolaannya. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk mendidik, tetapi juga untuk mendorong anak-anak SD untuk berkontribusi dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar.



Gambar 1 Sosialisasi Ke SDN 03 Dengilo



Gambar 2 Sosialisasi K2 SDN 07 Dengilo

b) Pembuatan Papan Edukasi

Program pembuatan papan edukasi di Desa Huta Moputi merupakan salah satu inisiatif penting dari mahasiswa. Program ini lahir sebagai respons atas temuan di lapangan yang menunjukkan masih banyaknya masyarakat yang membuang sampah sembarangan. Kebiasaan ini berpotensi menyebabkan berbagai permasalahan lingkungan, salah satunya adalah terjadinya sumbatan di saluran air atau selokan yang pada akhirnya dapat memicu banjir dan penurunan kualitas lingkungan desa. Melalui observasi yang dilakukan, para mahasiswa menyadari pentingnya edukasi berkelanjutan kepada masyarakat terkait pengelolaan sampah. Salah satu bentuk edukasi yang dirancang adalah melalui pemasangan papan informasi yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan dampak negatif

dari perilaku yang tidak bertanggung jawab terhadap lingkungan. Pemasangan papan dukasi ini dilakukan pada 8 titik strategis dipilih sebagai lokasi pemasangan papan edukasi agar pesan yang disampaikan dapat diterima oleh masyarakat dengan lebih efektif. Lokasi-lokasi tersebut dipilih berdasarkan hasil pengamatan terhadap area yang paling rawan terjadinya penumpukan sampah.



Gambar 3 Pembuatan Papan edukasi



Gambar 4 Pemasangan Papan Edukasi

c) Pembuatan Kebun Percontohan untuk Pemanfaatan Pupuk Kompos Melalui Penggunaan Biopori

Mahasiswa di Desa Huta Moputi mengadakan program “Kebun Percontohan untuk Pemanfaatan Pupuk Kompos Melalui Penggunaan Biopori” sebagai bagian dari upaya mengurangi jumlah sampah organik yang dihasilkan oleh masyarakat. Program ini dilakukan dengan cara memanfaatkan sampah organik untuk membuat kompos, sekaligus menanam bibit tanaman sebagai bagian dari pemanfaatan kompos yang dihasilkan. Program ini bertujuan memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang cara pembuatan kompos yang benar, sehingga sampah organik seperti sisa makanan dan daun kering dapat diolah menjadi pupuk yang berguna untuk menyuburkan tanaman. Selain itu, kegiatan ini juga memperkenalkan teknik penanaman bibit yang baik pada kebun percontohan yang dibuat, sehingga masyarakat dapat melihat hasil langsung dari proses daur ulang sampah organik.



Gambar 5 Pembuatan Kebun Percontohan

B. Kegiatan Pelatihan

1. Kegiatan Pelatihan Pemberdayaan Masyarakat Melalui Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Dalam Mewujudkan Desa Ramah Lingkungan Di Desa Huta Moputi.

Kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan tujuan agar masyarakat lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah, khususnya sampah plastik dan sampah rumah tangga yang paling banyak dihasilkan oleh masyarakat secara umum. dan bagaimana memanfaatkan teknologi sederhana seperti mesin pencacah yang dapat digunakan untuk mencacah sampah-sampah baik sampah plastik maupun sampah rumah tangga, teknologi sederhana ini mampu mengurangi penumpukan sampah yang akan mencemari lingkungan. Dalam pelatihan ini, pemateri memberikan penjelasan mengenai dampak buruk sampah plastik terhadap lingkungan dan bagaimana pengelolaan sampah plastik yang tepat.



Gambar 6. Pelatihan Pengelolaan Sampah Berkelanjutan

Pada pelaksanaan pelatihan juga dilakukan penyebaran kuesioner. Penyebaran kuesioner ini digunakan untuk mengukur bagaimana pemahaman peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan dilakukan terkait materi tentang strategi pengelolaan sampah berkelanjutan dalam mewujudkan desa ramah lingkungan di Desa Huta Moputi. Pelatihan ini di hadiri oleh 30 orang peserta Adapun hasil yang dicapai adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan dilakukan

No	Pertanyaan	Sebelum Pelatihan			Sesudah Pelatihan		
		Sangat Tahu	Tahu	Tidak Tahu	Sangat Tahu	Tahu	Tidak Tahu
1	Mengetahui sampah berkelanjutan	5	5	20	18	7	5
2	Memahami dampak buruk sampah pada lingkungan	15	10	5	25	5	0
3	Mengetahui teknik pemilahan sampah	5	5	20	20	9	1
4	Melakukan pemilahan sampah dirumah	3	5	22	26	3	2
5	Keterampilan mengolah sampah organik menjadi kompos	2	2	26	24	3	3
6	Pernah ikut kegiatan daur ulang sampah	2	3	25	27	3	0



7	Setuju bahwa pengelolaan sampah membantu desa ramah lingkungan	6	6	18	28	2	0
8	Bersedia menggerakkan program pengelolah sampah secara rutin	8	8	14	25	4	2

Berdasarkan tabel di atas secara keseluruhan bahwa sebelum dilakukan pelatihan sebagian besar masyarakat di Desa Huta Moputi belum memahami bagaimana strategi pengolahan sampah berkelanjutan guna mewujudkan desa ramah lingkungan. Namun setelah dilakukan pelatihan hampir 50% masyarakat di desa Huta Moputi memahmi dan setuju untuk melakukan pengelolaan sampah berkelanjutan untuk mewujudkan desa Huta Moputi yang ramah lingkungan.

C. Pendampingan

Kegiatan pendampingan ini dilakukan sebagai upaya untuk memberikan penguatan kepada masyarakat di Desa Huta Moputi terkait bagaimana melakukan strategi pengelolaan sampah berkelanjutan dalam mewujudkan desa yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan teknologi-teknologi sederhana seperti alat pencacah sampah portebel. Alat pencacah portebel ini merupakan alat pencacah sederhana yang dapat dimanfaatkan. Seperti mencacah sampah-sampah yang dihasilkan oleh sampah rumah tangga seperti sisa sampah sayuran maupun samaph-sampah pelastik agar mudah dilakukan daur ulang, sehingga sampah yang dihasilkan tidak menumpuk dan membusuk yang dapat menyebabkan bau yang tidak sedap dilingkungan sekitar rumah maupun lingkungan sekitarnya. Adapun alat pencacah sampah portable yang dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 9: Alat pencacah sampah portebel

Selain itu juga dilakukan pendampingan membuat kebun percontohan yang dapat memanfaatkan biopori, sebagai pembuat pupuk kompos yang dapat menyuburkan tanaman. Kegiatan ini dilakukan pendampingan langsung oleh mahasiswa KKN-Tematik membangun desa. Tujuan pendampingan ini agar masyarakat mampu membuat perkebunan kecil dipekarangan rumah dengan memanfaatkan botol plastic maupun kaleng-kaleng bekas yang bisa difungsikan sebagai biopori untuk menampung sampah-sampah sayuran yang bisa dijadikan pupuk kompos buat tanaman.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian dengan judul Pemberdayaan Masyarakat Melalui Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan dalam Mewujudkan Desa Ramah Lingkungan, berhasil dilaksanakan dengan baik. Kegiatan ini telah memberikan dampak positif bagi masyarakat dalam hal pengelolaan sampah dan kesadaran lingkungan. Program-program seperti sosialisasi pengelolaan sampah di sekolah dasar, pelatihan pemanfaatan mesin pencacah plastik, pembuatan papan edukasi, dan kegiatan bersih desa turut serta membangun pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Melalui kegiatan ini, masyarakat diharapkan dapat lebih mandiri dalam mengelola sampah dan menerapkan kebiasaan menjaga lingkungan sehingga lingkungan tetap bersih.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian menyampaikan terima kasih kepada pemerintah Desa Huta Moputi yang telah bersedia menerima tim pengabdian dalam melakukan kegiatan pengabdian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo yang telah memberikan bantuan dana pada kegiatan program KKN-Tematik Tahap 2 Tahun 2024 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Nomor 938/UN47.B8/HK.02/2024 dan perjanjian/kontrak nomor 1667/UN47.D1/PM.00.03/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Broder, S. P. (2019). *Plastic and Microplastic Litter: A Serious Problem in the Arctic Ocean*. EastWest Center.
- Botutihe,S. Antu,S,E & Selvi.(2023). Pemberdayaan Perempuan Melalui Usaha Bersama Produksi Briket danPupuk Kompos dari Sampah Rumah Tangga Dalam Program PKK di Desa Sipayo Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 29 Nomor 04.
- Datu,S. M. (2022). Fungsi Sosial Budaya Mandi Safar di Desa Biniha Kabupaten Bolaang Mongondow SelatanProvinsi Sulawesi Utara. *Jurnal of Religion,Social and Humanities Studies*, Vol. 1, Nomor 1.
- <https://kumparan.com/ahmad-muhajir-1685020387019315623/masalah-sampah-di-indonesi-20X2B1NJckM>
- Nani.,S & Selvi.(2019). Peran Bank Sampah Dalam Meningkatkan Pendapatan Ibu-Ibu Desa Pentadu baratKecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo. *Jurnal Ilmiah Pengabdian*, Vol 5 Nomor 2.

Nurchahyo, E., & Ernawati. (2019). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan sampah Rumah Tangga Di Desa Mabulugo, Kabupaten Buton. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol 2 Nomor 2.

Profil Desa Huta Moputi, 2023.

Undang – Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.

First Publication Right
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

