

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**



**SOSIALISASI PEMBANGUNAN  
FASILITAS PENGOLAHAN SAMPAH MILIK MASYARAKAT  
DI DESA MAKMUR ABADI KECAMATAN TOLANGOHULA  
KABUPATEN GORONTALO**

**OLEH**

**Ketua : Ir. Rawiyah Husnan, M.T/0027046408**  
**Anggota 1 : Frice L. Desei, S.T, M.Sc/0003097303**  
**Anggota 2 : Dr. Marike Mahmud, S.T, M.Si/0007086905**  
**Anggota 3 : Arif Supriyatno, S.T, M.T /0025117404**  
**Mahasiswa :** 1. Dinda Puspitasari/511421010  
2. Titis Barokah/511421014  
3. Fauzil Adhim Juma / 511421053  
4. Shakira Meydiva Usman /511421057  
5. Haykal Mohamad Eto /511421082

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
OKTOBER 2024**

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENGABDIAN MANDIRI 2024**

1. Judul Kegiatan : Sosialisasi Pembangunan Fasilitas Pengelolaan Sampah Milik Masyarakat
2. Lokasi : Desa Makmur Abadi Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Ir. Rawiyah Husnan, M.T
  - b. NIP : 196404271994032001
  - c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala / 4 a
  - d. Program Studi/Jurusan : S1 Teknik Sipil / Teknik Sipil
  - e. Bidang Keahlian :
  - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 081356385678 / rawiyah@ung.ac.id
  - g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail: -
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : 2 orang
  - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Frice Lahmudin Desei, ST,M,Sc /
  - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian: Dr. M arike Mahmud, S.T., M.Si /
  - d. Mahasiswa yang terlibat : 5 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
  - a. Nama Lembaga / Mitra : Pemerintah Desa Makmur Abadi
  - b. Penanggung Jawab : Kepala Desa Makmur Abadi
  - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Jl. Raja Tolangohula Desa Suka Makmur Kecamatan Tolangohula Kode Pos 96261
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km). : 80
  - e. Bidang Kerja/Usaha : Pemerintahan
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 bulan
7. Sumber Dana : Biaya Sendiri
8. Total Biaya : Rp. 1.500.000,-

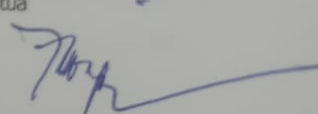
Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Ir. Sardi Salim, M.Pd, IPU, ASEAN Eng.)  
NIP. 196807051997021001

Gorontalo, 24 Desember 2024

Ketua



(Ir. Rawiyah Husnan, M.T  
NIP. 196404271994032001

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG



(Prof. Lanto Ningrayati Amali S.Kom., M.Kom., Ph.D)  
NIP. 197201021998022001

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>A. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>B. PERMASALAHAN DAN SOLUSI .....</b>	<b>2</b>
B1 Permasalahan Prioritas .....	2
B.2 Solusi .....	2
<b>C. METODE .....</b>	<b>3</b>
C.1 Sosialisasi.....	3
<b>D. TARGET DAN LUARAN .....</b>	<b>6</b>
D.1 Target .....	6
D.2 Luaran .....	6
<b>E. PELAKSANAAN .....</b>	<b>6</b>
E.1 Persiapan .....	6
E2 Pelaksanaan .....	7
E3 Rencana Keberlanjutan Program .....	7
<b>F. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>7</b>
<b>G. TIM PELAKSANA DOSEN DAN MAHASISWA.....</b>	<b>9</b>
<b>H. DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
- Lampiran 1. Biodata Pelaksana	
- Lampiran 2. Lokasi Pengabdian Masyarakat Desa Otopade	
- Lampiran 3. Surat Permohonan Kepala Desa	
- Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan	
- Lampiran 5. Materi Kegiatan	
- Lampiran 6. Daftar Hadir	

## RINGKASAN

Sumber sampah di pedesaan yang paling dominan diantaranya berasal dari rumah tangga (48%), dari pasar tradisional 24% dan 9% berasal dari kawasan komersial. Pengelolaan sampah di kawasan permukiman dan perumahan yang tidak dilakukan secara bijak dan berkelanjutan akan berdampak pada penurunan kualitas permukiman. Hal ini akan memberikan dampak jangka panjang terhadap masyarakat yang bermukim pada kawasan tersebut seperti terganggunya kesehatan, pencemaran lingkungan (tanah, air dan udara), kenyamanan masyarakat berkurang, dan terjadi kekumuhan. Desa Makmur Abadi sebagai salah satu desa di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo merupakan desa yang budaya dan sikap masyarakatnya akan bahaya sampah terhadap kesehatan dan lingkungan masih rendah. Belum tersedianya penampungan sampah menyebabkan sampah masih berserakan dimana-mana, masyarakat masih membuang sampah sembarangan di lingkungan sekitar rumah dan sungai. Disisi lain sampah bila dikelola dengan baik dapat bernilai ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Nilai ekonomi sampah dapat diperoleh melalui berbagai kegiatan pengelolaan dan pengolahan sampah yang dilakukan dan dibangun oleh masyarakat berdasarkan potensi sampah yang ada.

***Kata Kunci: Makmur Abadi, Pengelolaan Sampah, Masyarakat***



## **A. Pendahuluan**

Desa Makmur Abadi merupakan salah satu desa dari 15 desa yang terletak di wilayah Kecamatan Tolangohula, Kabupaten Gorontalo, dan memiliki luas Wilayah 54,5 Ha. Desa Makmur Abadi dulunya masih terdiri dari Dua Dusun yaitu, Dusun Makmur Abadi dan Dusun Idaman Makmur yang masih bergabung dengan Desa Suka makmur. Namun dengan terjadinya proses pemekaran, yang berawal dari persetujuan seluruh komponen masyarakat yang berada di lingkungan tersebut dengan berdasarkan kesepakatan bersama maka terbentuklah Desa Makmur Abadi.

Adanya perkembangan masyarakat yang semakin banyak maka pada tahun 2010 Desa Makmur Abadi mengusulkan untuk pemekaran dusun menjadi lima dusun yaitu Dusun Pioner, Idaman Makmur, Jaya Makmur, Mekar Sari, dan Suka Damai. Secara topografis terletak pada ketinggian 92 meter 100 meter di atas permukaan laut. Posisi Desa Makmur Abadi yang terletak pada bagian Barat Kabupaten Gorontalo berbatasan langsung dengan, sebelah barat Suka Makmur, sebelah Timur berbatasan dengan desa Margomulya, sebelah Utara dengan Margomulya serta sebelah Selatan Desa Molohu. Lahan di Desa Makmur Abadi sebagian besar merupakan Tanah Pemukiman Masyarakat 90 % dan Tanah sawah sebesar 10 %. Jumlah Penduduk Desa Makmur Abadi berdasarkan profil desa pada pertumbuhan penduduk dari tahun 2021 adalah 1.748 jiwa yang terdiri dari 858 laki-laki dan 890 perempuan, pada tahun 2022 sebanyak 1.751 jiwa terdiri dari laki-laki 860 dan 891 perempuan sedangkan pada tahun 2023 mencapai 1.730 jiwa yang terdiri dari 859 laki-laki dan 871 perempuan.

Sebagian besar penduduk Desa Makmur Abadi bekerja pada sektor pertanian disusul sektor industri. Tipe Iklim E mendominasi wilayah Desa Makmur Abadi. Tipe iklim E dicirikan dengan kondisi wilayah yang agak kering dengan jumlah bulan basah sebanyak 5 bulan dan jumlah bulan kering sebanyak 6 bulan. Wilayah dengan tipe iklim E memiliki penggunaan lahan berupa tegalan dan lahan kosong dengan kondisi daerah yang terlihat gersang. Suhu rata-rata harian di desa Makmur Abadi adalah 320/240 C tertanggal 9 Oktober 2021 dengan kelembaban

udara rata-rata adalah 72%. Secara topografis, Desa Makmur Abadi didominasi oleh bentuk lahan dataran fluvial. Kondisi tanah di Desa Makmur Abadi didominasi oleh tanah ordo Inceptisols.

Peran pemerintah dalam pembangunan desa sangat penting untuk kemajuan yang merata diseluruh wilayah. Pemerintah Gorontalo maupun Pemerintah Daerah Kabupaten Gorontalo telah memberikan cukup perhatian, namun hal tersebut belum cukup maksimal. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya sarana dan prasarana yang berupa sistem pengelolaan sampah dan drainase yang kurang baik serta minimnya ketersediaan air bersih, sehingga sebagian masyarakat setempat hanya mengandalkan sumur bor/suntik untuk persediaan air.

## **B. Permasalahan dan Solusi**

### **B.1. Permasalahan Prioritas**

Permasalahan pokok terkait infrastruktur di Desa Makmur Abadi diantaranya adalah yakni sarana air bersih, kawasan kumuh, rumah tidak layak huni, serta limbah dan persampahan. Permasalahan yang menuntut untuk segera di atasi diantaranya terkait masalah persampahan dan limbah rumah tangga. Pengelolaan sampah di kawasan permukiman dan perumahan belum dilakukan secara bijak dan berkelanjutan. Desa ini merupakan desa yang budaya dan sikap masyarakatnya serta pengetahuan tentang pengelolaan sampah masih sangat minim. Pengetahuan akan bahaya sampah terhadap kesehatan dan lingkungan serta nilai ekonomis dari pengelolaan sampah yang berkelanjutan masih rendah. Belum tersedianya penampungan sampah menyebabkan sampah masih berserakan dimana-mana, masyarakat masih membuang sampah sembarangan di lingkungan sekitar rumah dan sungai.

### **B.2. Solusi**

Berdasarkan hasil IMAP yang telah dilakukan, maka Pemerintah Desa Makmur Abadi merencanakan sosialisasi kemasyarakat terkait pengelolaan

sampah dan limbah rumah tangga serta bagaimana membangun fasilitas pengelolaan sampah milik masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkembangkan kesadaran masyarakat akan bahaya sampah bagi kesehatan serta bagaimana mengolah dan mengelola sampah yang dapat bernilai ekonomi untuk menunjang kesejahteraan masyarakat. Dengan kegiatan ini diharapkan peningkatan kesadaran masyarakat akan bahaya sampah dan bagaimana seharusnya mengolah dan mengelola sampah. Masyarakat dapat berperan aktif dalam membangun fasilitas pengolahan dan pengelolaan sampah milik masyarakat secara mandiri dan berkelanjutan. Pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan fasilitas pembuangan sampah (bak sampah) permanen.

### **C. Metode**

Dalam mengatasi permasalahan sebagaimana yang telah dijelaskan diatas, sosialisasi dan penyuluhan tentang bagaimana membangun fasilitas pengolahan sampah milik masyarakat dilakukan kepada masyarakat Desa Makmur Abadi selama 1 (satu) hari meliputi hal-hal berikut :

#### **C.1 Sosialisasi**

Kegiatan ini adalah salah satu kegiatan pendukung yang dilakukan agar masyarakat bisa memahami bagaimana cara mengolah dan mengelola sampah sampah yang baik serta membangun fasilitas pengelolaan sampah milik masyarakat yang dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat. Kegiatan ini sasaran utamanya adalah masyarakat dan juga satgas pengolah sampah Desa Makmur Abadi tentang bagaimana mengedukasi masyarakat agar bisa mengolah dan mengelola sampahnya sehingga bisa bernilai ekonomis bagi masyarakat.

##### **a. Cara Memilah Sampah**

Pengelolaan sampah dengan memilah sampah dari awal menjadi pilihan yang baik untuk dapat pengelolaan berkelanjutan yang baik untuk lingkungan dan bumi. Permasalahan sampah yang hingga kini menjadi salah satu persoalan yang perlu ditangani cepat oleh dunia. Produksi sampah di masyarakat setiap tahunnya meningkat namun pengelolaannya belum bisa diimbangi dengan peningkatan

produksi sampahnya sehingga menggabungkan sampah di Tempat pembuangan Akhir (TPA).

**b. Manfaat Memilah Sampah**

Menurut kumparan.com, manfaat pemilahaan sampah sebagai berikut :

1. Mengurangi tumpukan sampah merupakan keuntungan paling sederhana dari kebiasaan memilah sampah. Semakin sedikit sampah menumpuk maka semakin baik selain itu juga tidak akan mengganggu lingkungan jika kita memisahkan sampah.
2. Mengurangi polusi udara karena dengan memilah sampah akan menghindari kita membakar sampah-sampah yang bisa menyumbang karbondioksida yang sangat mencemari udara.
3. Memudahkan daur ulang, dengan memisahkan sampah antara yang organik dan anorganik akan memudahkan untuk didaur ulang.
4. Memiliki keuntungan ekonomi karena dengan memilah sampah kita bisa memanfaatkan kembali barang-barang bekas menjadi sesuatu yang bermanfaat.
5. Mengurangi jumlah sampah anorganik yang masuk ke tempat pembuangan sampah, karena sifatnya yang susah terurai jadi jika dibuang langsung tanpa daur ulang akan sangat mencemari lingkungan.

**c. Memilah Sampah**

Cara memilah sampah yang bisa dilakukan dirumah sebagai berikut :

**Memilah Sampah organik dan anorganik**

Pisahkan sampah organik dan anorganik yang dihasilkan sampah rumah tangga.

1. Sampah Organik adalah jenis buangan yang bisa dan relatif cepat mengalami penguraian. Contoh sampah yang masuk dalam kategori sampah organik di antaranya adalah sisa makanan, kulit buah, sisa masakan dari dapur, dan daun-daunan. Biasanya jenis sampah ini juga bisa diolah kembali menjadi pakan ternak, biogas, bahkan pupuk.
2. Sampah Anorganik adalah jenis buangan yang sulit untuk diurai dan

membutuhkan waktu yang cenderung lama. Contohnya botol minuman, plastik, dan kaleng. Sampah ini tidak akan hancur dalam waktu yang lama meski dibakar sekalipun. Namun untuk sampah anorganik memiliki nilai ekonomis dan bisa dimanfaatkan menjadi sesuatu.

Pemisahkan sampah organik dan non-organik bisa memudahkan pemilihan dan penggunaan kembali jenis sampah sesuai dengan kegunaannya.

#### **Memilah sampah Anorganik**

Cara memilah sampah anorganik dengan memisahkan masing-masing kategori turunannya, seperti plastik (kantong kresek, kemasan plastik, dan sebagainya), kertas, kemasan tetra pack, kaleng, dan beling. Sampah anorganik ini dapat di recycle atau di reuse sehingga sampah tidak berakhir di TPA dan memiliki nilai ekonomis

#### **Olah sampah organik menjadi pupuk kompos**

Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk dan kompos yang berasal dari sampah sisa makanan dan daun lebih cepat terurai dan lebih cepat bisa digunakan sebagai pupuk tanaman.

#### **Serahkan sampah anorganik ke lembaga pengolahan sampah**

Cukup banyak lembaga-lembaga yang menerima sampah anorganik untuk diolah kembali dan tempat penampungan dan pengolahan sampah juga bekerja sama dengan komunitas yang peduli dengan lingkungan.

#### **d. Sampah Elektronik (E-waste)**

E-waste atau sampah elektronik mempunyai dampak buruk untuk kesehatan dan lingkungan jika sudah tidak terpakai lama dan tersimpan di rumah. Dengan mengkategorikan E-waste di rumah dan memilih badan atau perusahaan yang memiliki izin dan berpengalaman dalam mengelola E-waste dari penjemputan, penyimpanan dan sampai pengelolaan.

Bijak Kelola sampah bisa dimulai dari diri sendiri dengan memilah sampah yang dihasilkan dari diri sendiri dan rumah tangga. Dengan mengkategorikan lebih awal dapat membantu mengurangi sampah menggunung di TPA dan lingkungan menjadi lebih sehat dan bersih.

## **D. Target dan Luaran**

### **D.1. Target**

Target akhir yang ingin dicapai dari pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini yakni peningkatan pemahaman masyarakat dan motivasi terhadap pengolahan dan pengelolaan sampah dengan membangun fasilitas pengolahan sampah milik masyarakat yang dapat membantu peningkatan ekonomi masyarakat.

Target akhir tersebut dapat dicapai melalui beberapa target khusus, yaitu:

1. Sosialisasi kepada aparat /pemerintah desa, masyarakat dan karang taruna di desa terhadap pemilahan sampah.
2. Meningkatkan pengetahuan dan motivasi masyarakat terhadap pengolahan dan pengelolaan sampah yang dapat bernilai ekonomi.
3. Menumbuhkembangkan kesadaran masyarakat akan pengolahan dan pengelolaan sampah melalui pembangunan fasilitas pengolahan sampah milik masyarakat yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat.

### **D.2. Luaran**

Kegiatan pengabdian ini akan menghasilkan luaran berupa peningkatan dan motivasi masyarakat terhadap tata cara mulai dari pemilahan sampah, pengolahan dan pengelolaan sampah serta bagaimana membangun fasilitas pengolahan sampah milik masyarakat di Desa Makmur Abadi yang tidak hanya mengurangi timbulan sampah namun dapat meningkatkan perekonomian masyarakat.

## **E. PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini rencananya dilaksanakan selama 1(satu) hari dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### **E.1 Persiapan**

Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Desa Makmur Abadi. Koordinasi dilakukan oleh ketua dan anggota tim dengan Pemerintah Desa Makmur Abadi . Koordinasi dilakukan dalam rangka permintaan mendiskusikan permasalahan

yang dihadapi masyarakat dan program yang akan dilaksanakan.

## **E.2 Pelaksanaan**

Dalam pelaksanaannya, kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan sebagai berikut:

### **1. Sosialisasi**

Pada kegiatan ini, tim dosen memberikan sosialisasi tentang pemilahan sampah organik dan anorganik.

### **2. Sosialisai kepada masyarakat tentang cara-cara pengolahan dan pengelolaan sampah, daur ulang sampah yang dapat bernilai ekonomi.**

### **3. Dialog bersama masyarakat, BPD Badan Permusyawaratan Desa), LPMD (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa ) bagaimana cara membangun fasilitas pengohan sampah milik masyarakat yang dapat bernilai ekonomi dan membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.**

## **E.3 Rencana Keberlanjutan Program**

Program pengabdian ini sangat bermanfaat bagi masyarakat khususnya karangtaruna dalam pemilahan, daur ulang, pengolahan dan pengelolaan sampah dan rencana pembangunan fasilitas pengolahan sampah milik masyarakat Desa Makmur Abadi. Motivasi masyarakat dalam pemilahan, daur ulang, pengolahan dan pengelolaan sampah diharapkan dapat menjadi inovasi dalam membangun fasilitas pengolahan sampah.

## **F. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Desa Makmur Abadi merupakan salah satu desa dari 15 desa yang terletak di wilayah Kecamatan Tolangohula, Kabupaten Gorontalo, dan memiliki luas Wilayah 54,5 Ha. Desa Makmur Abadi dulunya masih terdiri dari Dua Dusun yaitu, Dusun Makmur Abadi dan Dusun Idaman Makmur yang masih bergabung dengan Desa Suka makmur. Namun dengan terjadinya proses pemekaran, yang berawal dari persetujuan seluruh komponen masyarakat yang berada di lingkungan

tersebut dengan berdasarkan kesepakatan bersama maka terbentuklah Desa Makmur Abadi.

Adanya perkembangan masyarakat yang semakin banyak maka pada tahun 2010 Desa Makmur Abadi mengusulkan untuk pemekaran dusun menjadi lima dusun yaitu Dusun Pioner, Idaman Makmur, Jaya Makmur, Mekar Sari, dan Suka Damai. Secara topografis terletak pada ketinggian 92 meter 100 meter di atas permukaan laut. Posisi Desa Makmur Abadi yang terletak pada bagian Barat Kabupaten Gorontalo berbatasan langsung dengan, sebelah barat Suka Makmur, sebelah Timur berbatasan dengan desa Margomulya, sebelah Utara dengan Margomulya serta sebelah Selatan Desa Molohu. Lahan di Desa Makmur Abadi sebagian besar merupakan Tanah Pemukiman Masyarakat 90 % dan Tanah sawah sebesar 10 %. Jumlah Penduduk Desa Makmur Abadi berdasarkan profil desa pada pertumbuhan penduduk dari tahun 2021 adalah 1.748 jiwa yang terdiri dari 858 laki-laki dan 890 perempuan, pada tahun 2022 sebanyak 1.751 jiwa terdiri dari laki-laki 860 dan 891 perempuan sedangkan pada tahun 2023 mencapai 1.730 jiwa yang terdiri dari 859 laki-laki dan 871 perempuan.

Peran pemerintah dalam pembangunan desa sangat krusial untuk kemajuan yang merata diseluruh wilayah. Pemerintah Gorontalo maupun Pemerintah Daerah Kabupaten Gorontalo telah memberikan cukup perhatian, namun hal tersebut belum cukup maksimal. Hal ini dilihat dari kurangnya sarana dan prasarana yang berupa sistem pengelolaan sampah dan drainase yang kurang baik serta minimnya ketersediaan air bersih, sehingga sebagian masyarakat setempat hanya mengandalkan sumur bor/suntik untuk persediaan air mereka.

Berdasarkan Surat Permohonan Kesediaan dari Kepala Desa Makmur Abadi No. 005/DMA/K-Tol/412/IX/2024 tanggal 30 September 2024, tentang permohonan pengabdian masyarakat mengenai sosialisasi Pembangunan Fasilitas Pengolahan Sampah Milik Masyarakat, maka Tim Jurusan Teknik Sipil melaksanakan sosialisasi kepada masyarakat Desa Makmur Abadi pada hari Minggu tanggal 13 Oktober 2024 yang bertempat di Kantor Desa Makmur Abadi.

Program yang dilaksanakan berupa sosialisasi dimana tim dosen memberikan sosialisasi tentang pemilahan, daur ulang, pengolahan dan



pengelolaan sampah dan rencana pembangunan fasilitas pengolahan sampah milik masyarakat yang dapat bernilai ekonomis.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dibuka langsung oleh Kepala Desa Makmur Abadi Ibu Astin Anggaleda S.IP dan dihadiri oleh perwakilan BPD, LPMD, para Kepala Dusun serta masyarakat. Kegiatan ini beroleh perhatian dan apresiasi yang sangat baik dari masyarakat peserta, BPD dan LPMD. Masyarakat, BPD dan LPMD dalam kegiatan tersebut bermohon agar kegiatan ini dapat dilanjutkan dengan pelatihan /bimbingan teknis tentang tata cara pemilahan, pengolahan dan daur ulang sampah.

## G. Tim Pelaksana Dosen dan Mahasiswa

**Tabel 2. Tim Pelaksana Dosen dan Mahasiswa**

No.	Nama	Institusi/Asal prodi	Posisi dalam Tim	Uraian Tugas
1.	Ir. Rawiyah Husnan, M.T	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Ketua	Bertanggung jawab terhadap seluruh pelaksanaan program, pelaporan dan luaran program
2.	Frice L. Desei, S.T,M.Sc	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Anggota	Bertanggung jawab terhadap sosialisasi materi persampahan
3.	Dr. Marike Mahmud,S.T ,M.Si	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Anggota	Bertanggung jawab terhadap sosialisasi materi pemilahan sampah
4.	Arif Supriyatno,S.T,M.T	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Anggota	Bertanggung jawab terhadap sosialisasi pembangunan fasilitas pengolahan sampah
5.	Dinda Puspitasari	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Anggota	Pendamping sosialisasi persampahan
6.	Titis Barokah	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Anggota	Pendamping sosialisasi persampahan
7.	Fauzil Adhim Juma	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Anggota	Pendamping sosialisasi persampahan
8.	Shakira Meydiva Usman	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Anggota	Pendamping sosialisasi persampahan
9.	Haykal Mohamad Eto	Fak, Teknik / Teknik Sipil	Anggota	Pendamping sosialisasi persampahan

## H. Daftar Pustaka

- ..... *Buku Panduan Sistem Bank Sampah dan 10 Kisah Sukses* , Yayasan Unilever Indonesia, Jakarta
- Kementrian Pekerja an Umum, 2012, *Diseminasi dan Sosialisasi Keteknikan Bidang PLP, Materi Bidang Sampah*. Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Pemukiman , Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Peraturan Gubernur Gorontalo Nomor 20 Tahun 2019. *Kebijakan dan Strategi Provinsi Gorontalo Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*.
- Rasyid, Abdul Rachman, dkk. (2019). *Peningkatan Kualitas Infrastruktur Permukiman Melalui Pemberdayaan Masyarakat Desa/Kelurahan Berbasis Data Base Digital Keruangan (SPASIAL) Di Kabupaten Wajo*. *Jurnal Tepat (Teknologi Terapan Untuk Pengabdian Masyarakat)*, Volume 2, Nomor 1, Tahun 2019.
- Standar Nasional Indonesia. *Pengelolaan Sampah di Permukiman*. Badan Standarisasi Nasional, 2008.

## Lampiran 1. Biodata Pengusul

### A. Identitas Diri

1	Nama lengkap	Ir. Rawiyah Husnan, M.T
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP	196404271994032001
5	NIDN	0027046408
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 27 April 1964
7	E-mail	<a href="mailto:rawiyah@ung.ac.id">rawiyah@ung.ac.id</a>
8	Nomor Tel pon	081356385678
9	Alamat Kantor	Jl. BJ Habibie, Desa Moutong Kec. Tilongkabila Kab. Bone Bolango
10	Nomor Telp Kantor	
11	Alamat Rumah	Jl. A.Otoluwa No 188 Hunggaluwa Limboto
12	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 50 orang
13	Mata kuliah yang diampuh	1. Mekanika Fluida dan Hidrolika 2. Rekayasa Pantai dan Muara 3. Bangunan Tenaga Air 4. Drainase Perkotaan

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Perguruan Tinggi	Universitas Sam Ratulangi	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Teknik Sipil	Teknik Sipil ( Hidro)
Tahun Masuk -Lulus	1982-1992	1998-2002
Judul Skripsi/Tesis	Hubungan CBR dengan Tegangan Tanah Vertikal	Model Eksperimen Abutmen Ganda dan Pengendalian Gerusan di Sekitarnya
Pembimbing	Ir. Julius Turangan, M.Sc	1. Prof. Dr. Bambang Yulistiyanto 2. Prof. Dr. Bambang Agus Kironoto

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah ( Juta Rp)
1	2022	Intensitas Sedimen dasar di Sungai Reksonegoro	BLU FT UNG	2,5
2	2021	Tinjauan Kualitas Air Terhadap Pemanenan Air Hujan di Desa Pelehu Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo	BLU FT UNG	1,5
3	2020	Penggunaan Sumur Resapan Sebagai Alternatif Mereduksi	BLU FT UNG	7.5

		Genangan di Perumahan Tomulabutao Kota Gorontalo		
4	2019	Pola Gerusan dan Deposisi Sekitar Abutmen Jembatan Bulontala	BLU FT UNG	-
5	2018	Prediksi Sedimen Total Muara di Teluk Gorontalo	BLU FT UNG	-

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pegabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah ( juta Rp)
1	2023	Peningkatan Kualitas infrastruktur Pemukiman Melalui Pemberdayaan Masyarakat Desa Salilama Berbasis Manajemen Pengelolaan Sampah Berkelanjutan	BLU - UNG	17,5
2	2023	<b>Pendampingan Perencanaan Infrastruktur Desa Salilama Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo</b>		
3	2022	Pemberdayaan Masyarakat Terhadap Masyarakat Bencana Desa Olele Kecamatan Kabila Bone Kabupaten Bone Bolango	BLU - UNG	12,5
4	2020	Pemanfaatan Sumber Air Bersih di Pesisir Pantai Desa Pelehu	-	7,0
5	2021	Penggunaan Sumur Resapan untuk Mereduksi Genangan di Desa Pelehu		
6	2021	Edukasi Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Bagi anak dan Remaja di Kecamatan Gentuma Raya (Desa Ipilo dan Desa Dumolodo)	BLU - UNG	22,5
7		Optimalisasi Potensi Sumber Daya Air Di Desa Pelehu Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo	BLU-FT (Desa Binaan)	7,0
8	2020	Meningkatkan Ketersediaan air di Masa pandemic Covid 19 Di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara	BLU - UNG	25
9		Perencanaan Pengembangan Potensi Air Bersih di Desa Pelehu Kecamatan Bilato kabupaten Gorontalo	BLU-FT (Desa Binaan)	7

10	2019	Pendampingan Penyediaan Fasilitas Pengelolaan Sampah Milik Masyarakat Desa Tabulo Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo	BLU - UNG	25
----	------	--	-----------	----

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal 5 tahun Terakhir**

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor /Tahun
1	Meningkatkan Ketersediaan Air di Masa Pandemi Covid 19 Di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara	Jurnal Sibermas	E-ISSN 2746-8917 P-ISSN 2302-4798 Tahun 2020
2	Efektivitas Penerapan Media Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik	Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil Jurusan PTB Unimed	Volume 6/Nomor 2/2020

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentasi) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	International Conference on Innovation in Science, Health an Technology (ICISHT)	Evaluation of Flood Control in Bolango River Gorontalo City	10-11 Desember 2020 Universitas Negeri Gorontalo
2	Unima International Conference on Sience & Tecnologi (KONASPI)	An Analysis of Flood Discharge and Water Level of the Bone River Using the HEC-RAS Program (An Overview of the Base Elevation of the Molintogupo Bridge)	12 Oktober 2022 Universitas Negeri Manado
3	5 <sup>th</sup> Vocational Education International Conference	Vocational Maturity in Terms of Vocational Self-Concept and Learning Independence of Vocational High School Students on Modelling and Building Information Design Competency in Gorontalo Province	13 Juli 2023 Universitas Negeri Semarang
4	Seminar Nasional Keteknikan (SEMATEK) 2023	Analisis Potensi Sumber Daya Air Sungai Moayat Kota Kotamobagu Sebagai Sumber Energi	19 Oktober 2023 Universitas Tadulako, Palu

G. Karya Buku dalam 5 tahun terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				

H. Perolehan HKI dalam 5 -10 tahun terakhir

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	No P / ID
1	Video Pembelajaran Mata Pelajaran Mekanika Teknik	2020	Video	000204984
2	Infrastruktur Berbasis Kearifan Lokal	2022	Buku	000370918
3	Pengelolaan Air, Infrastruktur dan Lingkungan	2023	Buku	000548262

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/ Rekayasa Sosial lainnya dalam 5 tahun terakhir

No	Judul /Tema/ Jenis Rekayasa sosial lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 Tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak - sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Laporan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Mandiri Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2024.

Gorontalo, 13 Oktober 2024

Rawiyah Husnan

## Biodata Anggota 1

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Frice L. Desei, S.T., M.Sc
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	19730903 200604 2 004
5	NIDN	0003097303
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Kwandang, 03 September 1973
7	E-mail	<a href="mailto:fricedesei@ung.ac.id">fricedesei@ung.ac.id</a>
8	Nomor telpon/HP	081244395100
9	Alamat Kantor	Jalan B.J Habibie Desa Moutong Kec. Tilongkabila, Kab. Bone Bolango.
10	Nomor Telpon Kantor	(0435) 821152
11	Alamat Rumah	Jalan Tirtonadi, Kel.Tanggikiki Kec.Sipatana Kota Gorontalo
12	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 =..... orang, S2 = ..... orang, S3 = ..... orang
13	Mata kuliah yang diampuh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknologi Bahan dan Konstruksi</li> <li>2. Perencanaan Geometrik Jalan</li> <li>3. Perancangan Tebal Perkerasan Jalan</li> <li>4. Pelaksanaan dan Pemeliharaan Jalan</li> <li>5. Perencanaan Transportasi</li> </ol>

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S – 2
Perguruan Tinggi	Universitas Sam Ratulangi	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Transportasi	Transportasi
Tahun Masuk – Lulus	1992-2000	2009-2011
Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi	Pemanfaatan Tras Dan Kerikil Sebagai Campuran Aspal Panas Pada Jalan Raya	Pengaruh Perbaikan Agregat Kasar Bantak Dengan Menggunakan Buton Granullar Asphalt Pada Campuran HRS-Base
Nama Pembimbing / Promotor	Ir. M.J. Paransa, M.T	Dr. Ir. Latif Budi Suparma, M.Sc.

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 tahun terakhir (Bukan Skripsi, Tesis maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber *)	Jumlah (Juta Rp)
1	2021	Karakteristik Marshal Campuran Beton Aspal Menggunakan Limbah Plastik Sebagai Substitusi Parsial Aspal Pertamina	PNBP	Rp.2.5
2	2022	Penilaian Kondisi Jalan Menggunakan Metode Pavement ConditionIndex (PCI) Dan International Roughness Index (IRI) Di beberapa Ruas Jalan Kabupaten Gorontalo	Mandiri	-

**D. Pengalaman Pengabdian kepada masyarakat dalam 5 tahun terakhir (Bukan Skripsi, Tesismaupun Disertasi)**

No	Tahun	Judul Pengabdian kepada masyarakat	Pendanaan	
			Sumber *)	Jumlah (Juta Rp)
1.	2021			
2.	2020	Meningkatkan Ketersediaan Air Masa Pandemi COVID 19 Di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara.	PNBP	25
3.	2019	Pendampingan Penyediaan Fasilitas Pengelolaan Sampah Milik Masyarakat Desa Tabulo Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo	PNBP	25
4.	2018	Pemanfaatan Sumber Daya Air Sebagai Penanggulangan Bencana Kekeringan Di	PNBP	25
5.	2017	Sanitasi dan Jaringan Distribusi Air Bersih Bagi Masyarakat di Desa Sidomukti Kecamatan Mootilango Kab. Gorontalo	PNBP	25

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 tahun terakhir**

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume / Nomor / Tahun
1.	Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Menggunakan Software Vissim Pada Perpotongan Jalan Prof.Dr. H.B.Jassin dan Jalan Jend.Sudirman (Rizky Ibrahim, Yuliyanti Kadir, Frice L. Desei)	Composite Journal DOI: 10.37905/cj.v2i1.39	Vol.2/No.1/2022 Hal.37-46
2.	Pengaruh Lama Rendaman dan Penuaan aspal Terhadap Nilai Durabilitas Campuran Aspal Cold Paving Hot Mix Asbuton (CPHMA) (Ardhi D.Y. Prathama, Fadly Achmad, Frice L. Desei)	Composite Journal DOI: 10.37905/cj.v2i1.39	Vol.2/No.1/2022 Hal. 10-20
3.	Predicting Factors of Vehicular accidents using machine Learning Algorithm (Anggota)	International Journal of Emerging Trends in Engineering Research	Vol.8/ No.9/ September 2020 Hal.5171-5176 ISSN: 2347-3983
4.	Analisis Kebutuhan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Siswa Praktik Kerja Industri di SMK Negeri 1 Kaidipang <sub>1</sub> (Astuty Binol)	Jurnal Teknik DOI: 10.37031/jt.v17i2.5 <sub>1</sub>	Vo.17/No.2/2019 Hal.106-112



5.	Kajian Lalulintas di Perlintasan Sebidang Resmi Tidak dijaga Jalan Raya Beji dan Jalan Yonkav Kabupaten Pasuruan	Jurnal Kacapuri DOI: 10.31602/jk.v4i2.6436	Vol.4/No.2/2021 Hal. 296-308
6.	Kajian Durabilitas dan Penuaan Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC) Asbuton Pracampur Terhadap Variasi Lama Rendaman (Moh.Faldi Atamimi, Fadly Achmad, Frice L. Desei)	Composite Journal DOI: 10.22146/jcef.XXXX	Vol.1/Issue 1/January 2021 Hal. 32-40
7.	Analisis Penentuan Nilai Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Ability to Pay dan Willingness to Pay Trans BRT Koridor 2 Provinsi Gorontalo.	Composite Journal DOI: 10.37905/cj.v1i2.14	Vol.1/ No.2/2021 Hal.49-57

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentasi) dalam 5 tahun terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
...			

**G. Karya Buku dalam 5 tahun terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Civil Literacy Karakteristik Sistem Kota Berkembang	2021	86 Hal.	UNG Press Gorontalo
2	Infrastruktur Berbasis Kearifan Lokal (Book Chapter)	2022	189 Hal.	Ideas Publishing

**H. Perolehan HKI dalam 5 – 10 tahun terakhir**

No	Judul /Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P / ID
1				
...				

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik / Rekayasa Sosial lainnya dalam 5 tahun terakhir**

	Judul /Tema/ Jenis Rekayasa sociallainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
1				
...				

**K. Penghargaan dalam 10 Tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
...			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak – sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Laporan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Gorontalo, 13 Oktober 2024

( Frice L. Desei )

**Biodata Anggota 2**

**A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Dr. Marike Mahmud ST.M.Si
2.	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
3.	Jabatan Struktural	Wakil Dekan I
4.	NIP	19690807 199501 2 001
5.	NIDN	0007086905
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Gorontalo, 7 Agustus 1969
7.	Alamat Rumah	Jl. KH Ahmad Dahlan No.67.Kel.Limba B.Kec.Kota Selatan Kota Gorontalo
8.	Nomor Telpon/Fax/Hp	08114316234
9.	Alamat Kantor	Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
10.	Nomor Telpom/Fax	(0435) 821125/ (0435) 827152
11.	Alamat e-mail	<a href="mailto:marikemahmud@yahoo.com">marikemahmud@yahoo.com</a>
13	Mata kuliah yang diampu	Rekayasa Lingkungan
		Metodologi Penelitian
		Statistika
		Sanitasi dan Drainase

**B. Riwayat Pendidikan**

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	UNSRAT Manado	UNSTRAT Manado	UGM Yogyakarta
Bidang Ilmu	Teknik Sipil	Ilmu Lingkungan	Ilmu Iingkungan

Tahun Masuk – Lulus	1988-1994	1999-2002	2008-2012
Judul Skripsi/Thesis/D disertasi	Teknik Perencanaan Drainase Sebagai Alternatif Penanggulangan Banjir di Kelurahan Heledula Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo	Evaluasi Pencemaran Kualitas Air Sungai Bone Sebagai Sumber Air Minum Masyarakat Gorontalo	Model Sebaran Spatial Temporal Konsentrasi Merkuri Akibat Penambangan Emas Traditional Sebagai Dasar Monitoring dan Evaluasi Pencemaran di Ekosistem Sungai Tulabolo Provinsi Gorontalo
Nama Pembimbing/Promotor	Ir.M.Paransa M.Eng	Prof. Dr.Bobby Polii,M.Sc Ir.Saleh Ambar.M.P	Prof. Dr. Sudarmadji. M.Eng Dr.Slamet Suprayogi.M.S.

### C. Pengalaman Pelatihan Dalam 5 (Lima) Tahun Terakhir

No	Nama Pelatihan	Instansi Pemberi Pelatihan	Tahun
1	Kursus Pengelolaan Limbah B3, PSLH ITB, 2010	Institut Teknologi Bandung	2010
2.	Kursus AMDAL Penyusun Tipe B	Universitas Gadjah Mada	2012
3	Pengembangan Profesi Berkelanjutan Bidang AMDAL	INTAKINDO	2014
4	Advance Amdal	PT MITRA	2017
5	Sertifikat TOT bidang konstruksi	Kementrian PUPR	2018
6	Sertifikat KLHS	ITB	2019
7	Pelatihan Pemodelan Kualitas Air Sungai Menggunakan Qual2Kw	ITB	2021
8	Pelatihan Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK)	ITB	2021

### D. Pengalaman Penelitian Dalam 5 (Lima) Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan
			Sumber
1	2015	Laporan Penelitian PNBK Kajian Spasial Karakteristik Kualitas Air Tanah Dangkal Sebagai Sumber Air Minum Masyarakat Gorontalo	Univ Negeri Gorontalo
2	2016	Model Pengelolaan Penambangan Emas Tradisional Buladu Kabupaten Gorontalo	Simlibtabmas
3	2016	UKL-UPL Pengembangan RSD dr Zainal Umar Kabupaten Gorontalo	PEMDA Gorut
4	2017	AMDAL RSUD Dunda (Bidang kajian kualitas air).	PEMDA Kabupaten Gorontalo Utara
5	2017	AMDAL Bendungan Bulango Ulu (Bidang kajian kualitas air).	BWS Provinsi Gorontalo

6	2017	Status Mutu Kualitas Air Sungai Bulango Ulu Sebagai Sumber Air Irigasi Masyarakat Provinsi Gorontalo	Penelitian Mandiri
7	2020	Analisis Sebaran Spasial Coliform dan e.Coli pada Air Tanah Dangkal Kota Gorontalo	Penelitian Mandiri
8	2021	Analisis Sebaran Tingkat Kebisingan di Wilayah Kota Gorontalo	PNBP
9	2021	Evaluasi Parameter Fisik, Kimia dan Mikrobiologi Air Sumur Bor Sebagai Sumber Air Minum dan Air Bersih di Kompleks Perumahan Solaria Kota Gorontalo	PNBP

#### E. Pengalaman Pengabdian Dalam 5 (Lima) Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan
			Sumber
1	2 Mei 2019	Tim Penyusun Dokumen Pemantauan Lingkungan Semester I Tahun 2019 atas biaya Kerjasama PT PLN Unit Suluttenggo Kotamobagu UP3 dan PSLK UNG Kep 622 /UN47/KPT /2019	PLN Wilayah Sulutenggo
2	6 Maret 2019	Penetapan Tim Penyusunan Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan pada Tahap Konstruksi T/L KV Luwuk-PLTMG Luwuk-Toili Atas Biaya Kerjasama PT PLN Unit Induk Pembangunan Sulawesi Bagian Utara dengan PSLK UNG. Kep 622 /UN47/PT.01,09/2019	PLN Wilayah Sulutenggo
3	18 Maret 2019	Penetapan Tim Penyusunan Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan pada Tahap Konstruksi T/L KV Luwuk-PLTMG Luwuk-Toili Atas Biaya Kerjasama PT PLN Unit Induk Pembangunan Sulawesi Bagian Utara dengan PSLK UNG. Kep 427 /UN47/PT.01,09/2019	PLN Wilayah Sulutenggo
4	18 Maret 2019	Penetapan Tim Penyusunan Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan pada Tahap Konstruksi pada Proyek GI dan Transmisi yang Tersebar di Provinsi Gorontalo Atas Biaya Kerjasama PT PLN Unit Induk Pembangunan Sulawesi Bagian Utara dengan PSLK UNG. Kep 428 /UN47/KPA.02/2019	PLN Wilayah Sulutenggo
5	16 Agustus 2019	Penetapan Tim Pendamping pemeriksaan Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan dan Izin Lingkungan Pembangunan T/L 150 Molibagu-Tabila (TIP Desa Lion) Atas Biaya Kerjasama PT PLN Unit Induk Pembangunan Sulawesi Bagian Utara dengan PSLK UNG. Kep 962/UN47/KPA.02/2019	PLN Wilayah Sulutenggo
6	4 Juli 2019	Penetapan Tim Pendamping pemeriksaan Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan	PLN Wilayah Sulutenggo

		Upaya Pemantauan Lingkungan dan Izin Lingkungan Pembangunan T/L 150 Molibagu-Molotabu (TIP Taludaa-TIP Desa Molotabu Atas Biaya Kerjasama PT PLN Unit Induk Pembangunan Sulawesi Bagian Utara dengan PSLK UNG. Kep 806/UN47/KPA.02/2019	
7	6 Mei 2020	Tim Penyusun Dokumen Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Masa Konstruksi pada Proyek Transmisi yang Tersebar di Provinsi Gorontalo Atas Biaya Kerjasama PT PLN Unit Induk Pembangunan Sulawesi Bagian Utara dengan PSLK UNG. Kep 540/UN47/HK.02/2020	PT PLN
8	6 Mei 2020	Tim Penyusun Dokumen Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Masa Konstruksi pada Proyek Transmisi yang Tersebar di Provinsi Sulawesi Tengah Atas Biaya Kerjasama PT PLN Unit Induk Pembangunan Sulawesi Bagian Utara dengan PSLK UNG. Kep 539/UN47/HK.02/2020	PT PLN
9	6 Mei 2020	Tim Penyusun Dokumen Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Masa Konstruksi pada Proyek Transmisi yang Tersebar di Provinsi Sulawesi Utara Atas Biaya Kerjasama PT PLN Unit Induk Pembangunan Sulawesi Bagian Utara dengan PSLK UNG. Kep 538/UN47/HK.02/2020	PT PLN

#### F. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal/Prociding Dalam 5 (Lima) Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Evaluasi Karakteristik Kualitas Air Danau Limboto (Penulis II)	ISSN 2086-4639/e-ISSN 2460-5824	JPSL Vo; 7 (3) :260-266. Desember 2017 IPB
2	Konsentrasi Merkuri Pada Rambut Kepala dan Kesehatan Masyarakat Pada Lokasi Penambangan Emas Tradisional Buladu. (Penulis Utama)	ISSN 2086-4639	Jurnal Terakreditasi Dikti JPSL Vol 8 No 2 IPB Bogor (2018)
3	Charaacteristic of Water Quality in Upstream of Bolango River Basin in Gorontalo Province	IOP Conf Series EES 256(2019) 012045	Proceeding Terindeks Scopus IOP Conference Series Eart and Environmental Science (2019)
4	Evaluasi Kualitas Udara di Hulu Ekosistem Ekosistem DAS Bolango	978-602-51019-1-5	Prosiding Nasional KLH Pasca sarjana (2019)
5	Study of Mercury Concentration in plants in traditional Buladu Gold Mining (Penulis pertama)		Proceeding Terindeks Scopus (2019)

6	Evaluasi Konsentrasi Merkuri di Rambut Kepala di Penambangan Emas Tradisional Bumela di Kabupaten Gorontalo (Penulis ke 2)	978-602-51019-1-5	Prosiding Nasional KLH Pasca Sarjana UNG (2019)
7	The content of mercury in sediments around artisanal Small-Scale Gold Mining (ASGM) Bumela Districk Gorontalo Regency, Gorontalo Province (Penulis Ke 2)	Earth Environmental Sci.314 012016	Proceeding Terindeks Scopus IOP Conf Series Tahun 2019
8	Sebaran Konsentrasi Coliform dan Esherichia Coli Pada Air Tanah Dangkal Kota Gorontalo	Vol 3 NO 1 (2021)	Jurnal JGEOSREV 2021
9	Penentuan Nilai Ekuivalensi Kendaraan Ringan (Ekr) Untuk Kendaraan Becak Motor (Bentor) Pada Ruas Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Manggis Kota Gorontalo (Penulis ke 3)	Vol1, No 1 (2021) : April 2021	Journal of Applied Civil and Environmental Engineering 2021
10	Analisis Tipe dan Bidang Gelincir Longsor di Kabupaten Gorontalo Utara	Vol 3 No 2 Tahun 2021	Jambura Geoscience Review 2021
11	An Analysis of Level of Service and Noise on Ahmad A. Wahab Street, Limboto	International Conference On Demographi And Environment 2022. September 2022	Penulis Ke-2, ISBN : 978-602-51019-3-9
12	Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Lalu Lintas pada Kawasan Perkantoran dan Pendidikan di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo	Volume 8, Nomor 2, September 2022, Halaman: 1-8	Jurnal Rekonstruksi Tadulako., /Penulis Kedua
13	Analisis Kualitas Air di Danau Perintis Suwawa untuk Keperluan Irigasi	Penulis Ke-2, ISSN 0853-6457. Halaman 849-859.	Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT) HATHI ke-39 Mataram, 28 Oktober 2022
14	Evaluasi Parameter Fisik, Kimia dan Mikrobiologi Air Sumur BOR Sebagai Sumber Air Bersih di Kompleks Perumahan Solaria Kota Gorontalo	Vol 11 No1 Maret 2023	Jurnal Reka Lingkungan 2023

#### G. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah Dalam 5 (Lima) Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Konferensi Nasional dan BKPSI Padang	ICES Environmental Science of Graduate School UNP Padang	BKPSL Padang Nov 2018
2	International Conference Environmental	ICERM; Tema : Internasional Conference on Environmental Resources Management in Global Region	UGM Yogyakarta 22-22-23 Oktober 2018
3	International Conference On Demographi And Environment 2022. September 2022	An Analysis of Level of Service and Noise on Ahmad A. Wahab Street, Limboto	UNG Gorontalo 2022

4	Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT) HATHI ke-39 Mataram, 28 Oktober 2022 Tema “Pemanfaatan Teknologi Cerdas dalam Rangka Pengurangan Risiko Bencana terkait Air di Era Pasca Pandemi Covid	Analisis Kualitas Air di Danau Perintis Suwawa untuk Keperluan Irigasi	Mataram 2022
5	Unima International Conference on Science & Technology	An Analysis of Water Quality of Lake Perintis and Lake Limboto as Irrigation Water Sources in Gorontalo Province	Unima Manado 2022

#### H. Pengalaman Penulisan Buku Dalam 5 (Lima) tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Indeks Pencemaran Air Sungai untuk Kebutuhan Air Bersih Masyarakat (Studi Kasus: Kelurahan Donggala Kota Gorontalo	2022	12	Ideas Publishing
2	Analisis Kualitas Air Sungai Wudubu sebagai Sumber Air Baku dan Air Irigasi Menggunakan Metode Indeks Pencemaran Air	2022	21	Ideas Publishing
3	Analisis Kuantitas Danau Perintis untuk Air Irigasi di Kabupaten Bone Bolango Provinsi.	2022	14	Ideas Publishing

#### I. Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5 – 10 (Lima – Sepuluh) Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Buku : Infrastruktur Berbasis Kearifan Lokal	2022	Hak Cipta	No Sertifikat : EC00202255185. 19
2	Buku : Pengelolaan Air, Infrastruktur, Dan Lingkungan	2022	Hak Cipta	No Sertifikat : EC00202310593

#### J. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya Yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
	-			

#### K. Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Judul Penghargaan	Instansi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Piagam Penghargaan lulus (cum Laude program doctor di Universitas Gajah Mada Yogyakarta	UGM Yogyakarta	2012

2.	Sertifikasi Kompetensi Anggota Penyusun AMDAL	INTAKINDO	2012
3	Piagam Penghargaan Satya Lencana Satya X Tahun	Presiden Republik Indonesia	2013
4	Sertifikat Pendidik	Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI	2013
5	Piagam Penghargaan Satya Lencana XX Tahun	Presiden Republik Indonesia	2017
6	Sertifikat Kompetensi Anggota Penyusun Amdal	Inkalindo	2018-2021

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak – sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Laporan Kegiatan Pengabdian Masyarakat.

Gorontalo, 13 Oktober 2024

Dr. Marike Mahmud,ST.M.Si



## 2. Peta Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat Desa Makmur Abadi Kecamatan Tolanghula Kabupaten Gorontalo



Lokasi Mitra

### Lampiran 3. Surat Permohonan Kepala Desa



**PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO  
KECAMATAN TOLANGOHULA  
DESA MAKMUR ABADI**

*Jl. Raja Tolangohula Desa Sukamakmur Kec. Tolangohula Kode Pos 96261*

Makmur Abadi 30 September 2024

Nomor : 005/DMA/K.Tol/412/IX/2024  
Sifat : -  
Lamp : -  
Perihal : **Permohonan Kesediaan**

Kepada Yth :  
Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Negeri Gorontalo  
Di  
*Tempat*

Dengan Hormat..

Sehubungan dengan adanya masalah Sampah di Desa Makmur Abadi, maka Kami memohon Kesediaan Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Gorontalo Untuk memberikan **Sosialisasi Tentang Pembangunan Fasilitas Pengolahan Sampah Milik Masyarakat**, yang Insya Allah di laksanakan pada :

Hari/tanggal : Senin, 30 September 2024  
Waktu : 13.00 Wita.  
Tempat : Aula Kantor Desa Makmur Abadi Kecamatan Tolangohula

Demikian Undangan ini di sampaikan Atas Perhatiannya di Ucapkan Terima Kasih

Makmur Abadi, 30 September 2024  
Kepala Desa Makmur Abadi



**ASTIN ANGGALEDA, S.IP**  
Nip : 19780226 201001 2 005

#### Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan









### Lampiran 5. Materi Kegiatan



### PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT

**Pengelolaan sampah berbasis masyarakat (Community-Based Waste Management) merupakan pendekatan pengelolaan sampah yang didasarkan pada partisipasi aktif masyarakat, pemerintah dan lembaga lainnya hanya sebagai motivator dan fasilitator (Kastaman, 2004).**



**Pengelolaan sampah berbasis masyarakat merupakan pengelolaan sampah yang melibatkan seluruh lapisan (partisipatif aktif) masyarakat dengan tujuan agar masyarakat menyadari bahwa permasalahan sampah merupakan tanggung jawab seluruh lapisan masyarakat (Sucipto, 2012)**



### LANGKAH-LANGKAH YANG DILAKUKAN

1. Menyampaikan gagasan kepada masyarakat dan tokoh;
2. Membentuk tim pengelola sampah;
3. Mencari pihak yang mau membeli sampah (pengepul);
4. Melakukan sosialisasi kepada seluruh masyarakat;
5. Membuat dan menyebarkan informasi/petunjuk tentang cara pengelolaan sampah kepada seluruh komunitas;
6. Menyiapkan fasilitas yang diperlukan bersama-sama
7. Melakukan dan evaluasi secara terhadap pelaksanaan program pengelolaan sampah
8. Melaporkan hasil-hasil program kepada komunitas;
9. Kerjasama dan meminta dukungan dengan pihak lain.



29 April 2004

### KEGIATAN YANG DILAKUKAN

1. Pemilahan sampah sesuai dengan jenisnya yang dilakukan dari sumbernya (rumah tangga);
2. Tiap rumah memiliki sarana untuk mengumpulkan sampah kering terpilah;
3. Menyediakan pengurus bank sampah;
4. Membuat kesepakatan jadwal penjualan;
5. Membuat sistem administrasi;
6. Memiliki pengepul dengan jadwal pengambilan rutin.





### Zona Penurunan Sampah

Tempat truk masuk dan menurunkan sampah setelah diambil dari rumah, badan usaha, dll.





### Zona Penimbangan Sampah

Tempat sampah, baik organik maupun non-organik, akan ditimbang. Di sini, manajer fasilitas akan mencatat data berat sampah dan memasukkannya ke aplikasi.



### Zona Kompos

Tempat sampah organik akan diolah menjadi pupuk kompos. Setelah sampah organik ditimbang di Zona Penimbangan, pekerja akan mengangkutnya ke zona kompos.



### Zona Pemisahan

Tempat sampah non-organik akan dipilah lebih lanjut berdasarkan beberapa kategori, seperti HDPE, PET, PP untuk plastik, kaleng timah dan aluminium, kertas, karton, dll.



### Penyimpanan Kompos

Tempat menyimpan pupuk kompos yang siap dijual.



### Penyimpanan Daur Ulang

Tempat menyimpan barang daur ulang yang siap dijual ke pengepul lain.

TAHUN  
2025





Bagaimana Mengatasi  
Masalah ini

Pemisahan Sampah

merah putih hijau



MATERIAL  
ORGANIK

Material yang dapat terurai  
dengan cepat, seperti: sisa  
makanan, dedaunan,  
ranting pohon.

merah putih hijau



MATERIAL  
NON-ORGANIK

Material yang tidak dapat  
terurai, seperti: plastik,  
kertas, botol kaca,  
aluminium, kaleng,  
styrofoam.

merah putih hijau

## Pengelolaan Sampah

Sampah yang kita temui sehari-hari umumnya terbagi menjadi 3 kategori, yaitu sampah organik, anorganik dan B3. Apa sih sifat-sifat sampah tersebut? Apa TIKI?



**SAMPAH ORGANIK**

Kertas  
Kayu  
Daun  
Kulit Buah  
Sisa Makanan  
dll

Dapat terurai secara alami dengan cepat



**SAMPAH ANORGANIK**

Plastik  
Logam  
Karet  
Kaca  
Styrofoam  
dll

Tidak bisa terurai secara alami



**SAMPAH B3**  
(BAHAN BERBAHAYA & BERACUN)

Baterai  
Pestisida  
Pembersih Lantai  
Deterjen  
dll

Tidak bisa terurai secara alami dan beracun

Buanglah sampah sesuai kategorinya agar mudah saat proses pengelolaan sampah

## PENGOLAHAN SAMPAH

### Organik & Anorganik



## Apa itu Sampah???



- semua material yang dibuang dari kegiatan rumah tangga, perdagangan, industri dan kegiatan pertanian.
- Bagian dari sesuatu yang tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia (termasuk kegiatan industri), tetapi bukan yang biologis.

## Jenis Sampah



## Sumber Sampah

1. Sampah Domestik  
Berasal dari Rumah tangga dan Pemukiman
2. Sampah Non-Domestik  
Berasal dari perkantoran, industri, pariwisata, restoran, pertanian



- Sampah anorganik biasanya berupa botol, kertas, plastik, kaleng, sampah bekas alat-alat elektronik dan lain-lain.
- Sampah plastik bisa bertahan sampai ratusan tahun, sehingga dampaknya akan sangat lama. Untuk mengatasi masalah sampah anorganik, dapat dilakukan cara 3R.



## APA ITU 3R ????

## Pengolahan Sampah Anorganik Daur Ulang

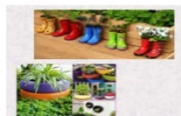


## Pengolahan Sampah Bungkus Kemasan



## 3R ...

- Reduce: Kegiatan mengurangi sampah, misalnya membawa tas/kantong pada saat belanja, disarankan membeli produk isi ulang atau tidak membeli barang sekali pakai.
- Reuse: kegiatan menggunakan kembali; misalnya: menggunakan kertas bekas untuk catatan memo, atau memilih produk berupa botol yang dapat digunakan kembali.
- Recycle: kegiatan mendaur ulang; misalnya memanfaatkan ban bekas untuk pot kembang, mengumpulkan kardus/kertas untuk dijual ke bank sampah atau ke pengepul, berpartisipasi dalam kegiatan bank sampah dan lain-lain.



## Pengelolaan Sampah Kaleng Minuman



## Bank Sampah



- Suatu institusi ataupun tempat pemilahan/ pengumpulan sampah yang dibentuk untuk mengelola dan memaksimalkan nilai sampah dengan prinsip 3R melalui pendekatan berbasis masyarakat.



## Tujuan Bank Sampah

- Tujuan utama bank sampah adalah untuk membantu menangani pengolahan sampah di Indonesia. Selanjutnya adalah untuk menyadarkan masyarakat akan lingkungan yang sehat, rapi dan bersih



## Proses Menabung di Bank Sampah



## 2 SAMPAH ORGANIK

Sampah organik atau juga disebut sampah basah yaitu jenis sampah yang berasal dari jasad hidup sehingga mudah busuk dan hancur secara alami. Contohnya adalah sayuran, daging, ikan, nasi, rumput, daun, dan ranting.





## Dampak Negatif Sampah



PENCEMARAN LINGKUNGAN

MENGANGGU KEINDAHAN

## Cara Mengolah Sampah Organik



Dimasukkan kedalam kantong

### Cara Pewadahan

Sampah organik atau sampah yang mengandung air dan berbau seperti popok/pembalut simpan dalam kantong terpisah, kemudian simpan dalam tong sampah di rumah masing-masing.

### Pembuangan

Petugas kebersihan akan mengambil sampah di masing-masing rumah

## Manfaat Sampah Organik untuk Pakan Ternak

- Sampah organik, khususnya sisa makanan, dapat diolah lebih lanjut menjadi pakan ternak. Sampah yang telah dipilah, kemudian masuk dalam pabrik untuk dijadikan pakan ternak. Dari sampah organik dapat dihasilkan pelet untuk pakan ikan



## Alur Sampah Organik



## Manfaat Sampah Organik sebagai Kompos

- Aspek Ekonomi
  - Menghemat biaya untuk transportasi dan penimbunan limbah
  - Mengurangi volume/ukuran limbah
  - Memiliki nilai jual yang lebih tinggi daripada bahan asalnya
- Aspek Lingkungan
  - Mengurangi polusi udara karena pembakaran limbah dan pelepasan gas metana dari sampah organik akibat bakteri yang membusuk
  - Mengurangi kebutuhan lahan untuk penimbunan



## Pengomposan Sampah Organik

### Skala Rumah tangga





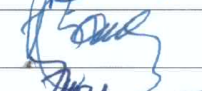

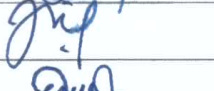
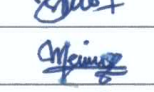

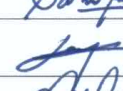

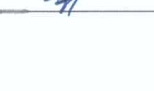




### Skala produksi/ kelompok, TPA

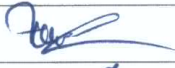

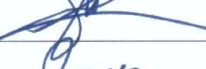


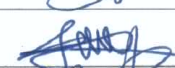
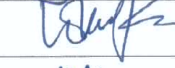
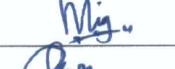

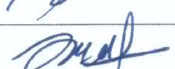
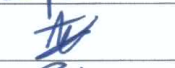




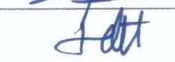





**TERIMA KASIH**

### DAFTAR HADIR

Kegiatan : Sosialisasi Membangun Fasilitas Pengolahan Sampah  
Milik Masyarakat  
Hari/ Tanggal : 13 Oktober 2024  
Tempat : Desa Makmur Abadi, Kecamatan Tolangohula,  
Kabupaten Gorontalo

NO	N A M A	TANDA TANGAN
1.	FANDA DATAU	
2.	IRFAN IBURA	
3.	ASTIN ANGGALERA	
4.	FACE L. DESEI	
5.	Rauyah Husna	
6.	Muhammad Alif Atthabaruni	
7.	Aisyah Rizki Putri	
8.	Isnet Ali	
9.	Melina Gobei	
10.	Munifa Malak	
11.	GALINDRA SEKAR LESTARI	
12.	FASYA AULIA AZZAHRA DAMA	
13.	Fadiah S. Pantoh	
12	Muhammad Rizky Zulfikar NOP	

No	N A M A	TANDA TANGAN
13.	Faisal. S	
14.	Zilan Indriani Karluca	
15.	mu. zulfar Djunardi	
16.	Miftahur Razia	
17.	Bayu	
18.	Indriani Doda	
19.	I Made Katja J.	
20.	WAEDAH PUTRI	
21.	Magfirah M. Mantulangi	
22.	MIVA W Bunde	
23.	Dhea Nur A. Hafjuri	
24.	Tria A. Nergahawati	
30.	Alityana Putri B.	
31.	Mohamad Rajib Maguiri	
32.	Fitra mohamad	
33.	Sputika kelana Sari	
34.	Aditya c. Mubobombang	
35.	Hana I. Kusni	
36.	moh. Firmansyah A. Suleman	
37.	EKA SAPUTRI	



No	N A M A	TANDA TANGAN
38.	Nurul Amelia Pulumoduyo	
39.	Vetry M. Gobel	
40.	SANDI K. PAYUYU	
41.	Ahmad Fadel ALFAIZAL	
42.	IRMAWATI I. HUSAIN	
43.	ELMA TIAHI MAHI	
44	Hiamal Ajiarni Alwi Syahputra	
45	Tiara Zenia A. Raturoma	
46	Nodeu Tahir	
47	ZUL MABTAM	
48	Moh. Anugrah Ahmad	
49	Usamah Albarokah DAI	
50	Mur Fajriah	
51	SEFFIANI TOILI	
52	Fajriah kaaba	

Tolangohula, 13 Oktober 2024

Kepala Desa

  
ASTIN ANGGALEDA.