

**LAPORAN AKHIR  
KULIAH KERJA NYATA (KKN) TEMATIK  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2023**



**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR MELALUI PEMANFAATAN LIMBAH  
CANGKANG TELUR SEBAGAI PUPUK ORGANIK DI DESA BUMBULAN,  
KECAMATAN PAGUAT, KABUPATEN POHUWATO**

**OLEH :**

**Ketua:**

**RISNA PODUNGGE, S.Pd., M.Pd**

**Anggota:**

- 1. Dr. GAMAR ABDULLAH, S.Si., M.Pd**
- 2. SULASIKIN SAHDI KADIR, M.Pd**

**JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN, DAN REKREASI  
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN  
KKN MEMBANGUN DESA TAHAP 2 TAHUN 2023**

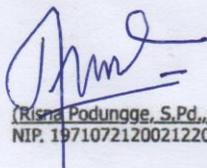
1. Judul Kegiatan : Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Teluk Tomini Melalui Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik
2. Lokasi : Desa Bumbulan
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Risna Podungge, S.Pd.,M.Pd
  - b. NIP : 197107212002122001
  - c. Jabatan/Golongan : Lektor / 3 d
  - d. Program Studi/Jurusan : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi / Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
  - e. Bidang Keahlian :
  - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 081340272115
  - g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : 2 orang
  - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Gamar Abdullah, S.Si., M.Pd. /
  - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : Sulastikin Sahdi Kadir, S.Pd, M.Pd /
  - d. Mahasiswa yang terlibat : 17 Orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
  - a. Nama Lembaga / Mitra : Kepala Desa Bumbulan
  - b. Penanggung Jawab : Kepala Desa Bumbulan Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato
  - c. Alamat/Telp./Fax/Surel :
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 146,9
  - e. Bidang Kerja/Usaha : Pangan
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 45 Hari
7. Sumber Dana : PNBP/BLU UNG Tahun Anggaran 2023
8. Total Biaya : Rp. 18.200.000,-

Mengetahui  
Dekan Fakultas Olahraga Dan Kesehatan



(Prof. DR. Herlina Jusuf, M.KES)  
NIP. 196310011988032002

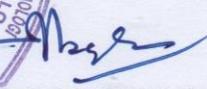
Gorontalo, 8 November 2023  
Ketua



(Risna Podungge, S.Pd., M.Pd)  
NIP. 197107212002122001



Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG



(Prof. Dr. Dra. Novri Y. Kandowanko, M.P)  
NIP. 196811101993032002

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
RINGKASAN.....	iv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    LATAR BELAKANG.....	1
1.2    TUJUAN PELAKSANAAN PROGRAM KKN-TEMATIK.....	2
1.3    MANFAAT PELAKSANAAN PROGRAM.....	2
BAB II.....	3
TARGET DAN LUARAN .....	3
2.1    TARGET PROGRAM KKN-TEMATIK .....	3
2.2    LUARAN .....	3
BAB III .....	5
METODE PENELITIAN.....	5
3.1    PERSIAPAN DAN PEMBEKALAN .....	5
3.2    URAIAN PROGRAM KKN-TEMATIK.....	6
3.3    RENCANA AKSI PROGRAM.....	8
3.4    TIM PELAKSANA PROGRAM KKN-TEMATIK.....	10
BAB IV .....	11
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1    SEJARAH DESA BUMBULAN .....	11
4.2    HASIL PELAKSANAAN KKN TEMATIK.....	11
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	17
Lampiran 1. Produk/LuaranPelaksanaan Program.....	17
Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Program KerjaSosial Media Instagram.....	17
Dokumentasi Pelaksanaan KKN .....	18
BAB V .....	21
PENUTUP.....	21
5.1    KESIMPULAN .....	21
5.2    SARAN .....	21
DAFTAR PUSTAKA .....	22

## **RINGKASAN**

Pemberdayaan masyarakat pesisir melalui pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk organik merupakan pengembangan dan penerapan inovasi dan teknologi yang berguna secara langsung pada masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup dan kemandirian masyarakat. Keistimewaan pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk organik antara lain menghasilkan bahan baru komposit alam yang ramah lingkungan dan mendukung gagasan pemanfaatan limbah cangkang telur menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi dan teknologi tinggi. Usaha pemanfaatan limbah cangkang telur menjadi bahan baku pembuatan pupuk organik yang mengubah bentuk dari produk primer menjadi produk baru. Tujuan dari kegiatan ini adalah diharapkan agar masyarakat, khususnya yang berprofesi sebagai petani dapat membuat pupuk organik secara mandiri yang penggunaannya lebih ekonomis dan ramah lingkungan.

*Kata Kunci: Pemberdayaan, masyarakat pesisir, limbah, cangkang telur, pupuk organik*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Cangkang telur merupakan limbah rumah tangga yang sangat mudah didapat. Cangkang telur dapat juga berasal dari buangan sampah peternakan ayam petelur. Selama ini limbah cangkang telur di Kecamatan Rumbai Bukit hanya ditumpuk di lahan kosong milik desa. Kurangnya pengetahuan dan wawasan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah cangkang telur mengakibatkan limbah tersebut dapat mencemari lingkungan. Cara untuk menangani limbah cangkang telur yaitu melakukan pengolahan menjadi pupuk organik cair.

Konsumsi telur di Indonesia akan terus berlimpah selama telur diproduksi dibidang peternakan, telur telur tersebut digunakan untuk keperluan di restoran, usaha rumahan kue kering, pabrik roti dan mie, serta para pedagang kaki lima yang menjajakan martabak telur sebagai bahan baku pembuatan makanan. Telur yang sudah diolah menjadi bahan makanan, cangkang atau kulit telurnya tentu sudah tidak terpakai lagi (Syam Zulfitri, Zakiah.2014).

Cangkang telur memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Suhastyo & Raditya (2021) menyatakan bahwa sebanyak 97% kalsium terkandung dalam cangkang telur ayam. Tingginya kandungan kalsium ini diketahui sebagai senyawa kalsium karbonat yang sangat baik sebagai bahan baku pembuatan POC dan dapat menaikkan pH media tanah dan air. Machrodania (2015) menambahkan bahwa limbah cangkang telur ayam broiler juga mengandung  $\text{CaCO}_3$  sebesar 97%, 3% fosfor, 3% magnesium, natrium, kalium, seng, mangan, besi, dan tembaga.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Miles, serbuk kulit telur ayam mengandung kalsium sebesar  $401 \pm 7,2$  gram atau sekitar 39% kalsium, dalam bentuk kalsium karbonat. Terdapat pula strontium sebesar  $372 \pm 161 \mu\text{g}$ , zat-zat beracun seperti Pb, Al, Cd, dan Hg terdapat dalam jumlah kecil, begitu pula dengan V, B, Fe, Zn, P, Mg, N, F, Se, Cu, dan Cr (Garry & Richard, 2009). Butcher & Miles (2012) menyatakan bahwa cangkang telur memiliki kandungan 97% kalsium karbonat, dan sisanya adalah fosfor, magnesium, natrium, kalium, seng, mangan, besi, dan tembaga. Noviyanti (2017) mengemukakan bahwa tingginya kadar garam dan senyawa organik dalam telur ayam berpotensi mencemari lingkungan akibat aktivitas mikroba di

dalamnya akan tetapi kandungan kalsium tinggi pada cangkang telur dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi atau pupuk bagi tanaman.

## **1.2 TUJUAN PELAKSANAAN PROGRAM KKN-TEMATIK**

Adapun tujuan dalam pelaksanaan program KKN-Tematik ini adalah :

1. Mengajarkan cara pengolahan cangkang telur menjadi pupuk organik.
2. Melatih masyarakat utamanya para kelompok tani dalam memanfaatkan limbah cangkang telur sebagai pupuk organik yang ekonomis dan ramah lingkungan.

## **1.3 MANFAAT PELAKSANAAN PROGRAM**

Adapun manfaat pelaksanaan program KKN-Tematik ini yaitu :

1. Mahasiswa akan mendapatkan banyak pembelajaran dari program pengabdian pada masyarakat melalui cara pengolahan cangkang telur menjadi pupuk organik.
2. Masyarakat akan memiliki kemampuan lebih tentang cara pengolahan cangkang telur menjadi pupuk organik yang ekonomis dan ramah lingkungan.

## **BAB II**

### **TARGET DAN LUARAN**

#### **2.1 TARGET PROGRAM KKN-TEMATIK**

Target yang merupakan tujuan KKN-Membangun Desa yang ingin dicapai melalui pemberdayaan masyarakat dalam mengolah limbah cangkang telur menjadi pupuk organik guna mengurangi dampak penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pupuk organik dalam memenuhi kebutuhan petani adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa peserta KKN Membangun Desa dapat memberikan kontribusi berupa kreatifitas dalam mengolah limbah cangkang telur menjadi pupuk organik guna mengatasi kelangkaan dan dampak penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus
2. Masyarakat menjadi lebih kreatif dalam memanfaatkan dan mengolah limbah cangkang telur menjadi pupuk organik
3. Masyarakat memperoleh pendapatan alternatif baru untuk memenuhi kebutuhan pupuk organik dalam mengatasi kelangkaan dan dampak penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus
4. Terwujudnya salah satu Tridarma Perguruan Tinggi Universitas Negeri Gorontalo dalam membangun dan meningkatkan pengetahuan dan kreatifitas masyarakat melalui pengolahan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik.
5. Kinerja LPPM UNG dalam pemberdayaan masyarakat dapat meningkat melalui pemberdayaan masyarakat untuk mengolah limbah cangkang telur menjadi pupuk organik.

#### **2.2 LUARAN**

Luaran yang diharapkan dari kegiatan KKN Membangun Desa dalam memanfaatkan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik adalah sebagai berikut:

1. Mendorong masyarakat Desa Bumbulan, Kecamatan Paguat, kabupaten Pohuwato agar lebih terampil dalam memanfaatkan limbah rumah tangga utamanya cangkang telur agar dapat diolah menjadi pupuk organik guna mengatasi kelangkaan dan dampak penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus.
2. Meningkatkan taraf hidup dan kemandirian masyarakat Desa Bumbulan

khususnya petani dalam mengolah limbah cangkang telur menjadi pupuk organik.

3. Pendampingan keberlanjutan program pengolahan dan produksi limbah cangkang telur menjadi pupuk organik oleh perguruan tinggi.

Luaran wajib hasil pengabdian kepada masyarakat berupa hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah :

1. Dokumen dan data Desa
2. Artikel ilmiah di Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
3. Publikasi di media Massa
4. Video kegiatan yang dipublikasikan di youtube
5. Laporan wajib :
  - a. Laporan hasil pelaksanaan KKN
  - b. Buku catatan harian kegiatan
  - c. Buku catatan keuangan
  - d. Laporan kegiatan mahasiswa

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 PERSIAPAN DAN PEMBEKALAN**

1. Metode Pelaksanaan KKN Tematik
  - a. Jumlah mahasiswa dalam satu kelompok berjumlah maksimal 15 Mahasiswa.
  - b. Lokasi penempatan dosen dan mahasiswa minimal satu desa dan ditentukan oleh LPM UNG untuk pelaksanaan program KKN Tematik
  - c. LPPM UNG akan melaksanakan visitasi calon lokasi pelaksanaan KKN Tematik dan dosen tidak perlu meminta rekomendasi dari desa calon lokasi KKN.
  - d. Pengembangan dan penerapan inovasi dan teknologi yang berguna secara langsung pada masyarakat untuk meningkatkan ekonomi dan penanganan social, budaya, dan kesehatan.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan program KKN Pengabdian dilaksanakan oleh LPPM UNG dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Rapat pelaksanaan program KKN Tematik dan penetapan panitia pelaksana kegiatan KKN Tematik.
- b. Pendaftaran mahasiswa peserta KKN Tematik.
- c. Melakukan koordinasi dengan pihak pemerintah daerah sasaran tempat pelaksanaan KKN Tematik.
- d. Melakukan survey lokasi pelaksanaan KKN Tematik.
- e. Pembukaan pengusulan proposal usulan KKN Tematik.
- f. Seleksi proposal usulan Program KKN Tematik.
- g. Pengumuman hasil seleksi usulan Proposal KKN Tematik.
- h. Coaching teknis pelaksanaan Program KKN Tematik oleh LPPM UNG kepada Dosen Pembimbing Lapangan.
- i. Coaching mahasiswa peserta KKN Tematik.
- j. Coaching teknis oleh dosen pembimbing lapangan kepada mahasiswa peserta KKN

Tematik.

- k. Pendistribusian mahasiswa peserta KKN Tematik ke lokasi pelaksanaan program KKN Tematik.
- l. Pelaksanaan program KKN Tematik.
- m. Monitoring dan evaluasi program KKN Tematik oleh LPPM UNG.
- n. Seminar Hasil Program/Pelaporan kegiatan KKN Tematik oleh dosen dan mahasiswa di LPPM UNG.
- o. Penarikan mahasiswa peserta KKN Tematik.

### 3.2 URAIAN PROGRAM KKN-TEMATIK

<b>Lingkungan Program Kerja KKN-T</b>	<b>Kegiatan</b>
Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan pendampingan perencanaan pembangunan desa.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan asesmen kebutuhan masyarakat desa</li><li>• Mengomunikasikan hasil asesmen kepada Pemerintahan Desa dan menyampaikannya pada pertemuan sebagai bahan dan data awal</li><li>• Membantu perumusan materi untuk penyusunan atau revisi RPJM Desa</li><li>• Membantu perumusan materi untuk penyusunan RKP Desa tahun berikutnya.</li><li>• Memfasilitasi pertemuan desa untuk membahas masukan dari hasil asesmen, untuk dokumen RPJM Desa dan dokumen RKP Desa</li><li>• Memfasilitasi pertemuan desa untuk menyepakati masukan dari hasil asesmen, untuk dokumen RPJM Desa dan dokumen RKP Desa.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi kader pemberdayaan masyarakat desa yang berasal dari</li> <li>• masyarakat itu sendiri.</li> </ul>
<p>Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berhubungan dengan pendampingan pelaksanaan, evaluasi pembangunan desa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelibatan/penguatan kader pemberdayaan masyarakat desa dalam kegiatan desa Menyusun rencana program kerja KKN Tematik yang disetujui oleh Pemerintahan Desa.</li> <li>• Fasilitasi dalam mengomunikasikan program kerja KKN Tematik kepada masyarakat untuk mendapat dukungan</li> </ul>
<p>Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan upaya inisiasi meningkatkan kehidupan masyarakat desa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi potensi ekonomi desa bersama kader.</li> <li>• Sosialisasi pembentukan dan pengelolaan lembaga ekonomi desa/ BUM Desa.</li> <li>• Mengomunikasikan potensi pembentukan lembaga ekonomi desa/ BUM Desa kepada LPPM untuk dapat ditindaklanjuti oleh Dosen melalui kegiatan Pengabdian Masyarakat Perguruan Tinggi</li> <li>• Sosialisasi peningkatan ekonomi masyarakat.</li> <li>• Pelatihan kader Kesehatan pemuda.</li> <li>• Sosialisasi penanganan lingkungan rusak.</li> <li>• Penerapan sains dan teknologi dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat sesuai kebutuhan hasil</li> </ul>

	asesmen.
Kegiatan-kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan pendokumentasian pengetahuan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan buku laporan KKN</li> <li>• Penyusunan dan pembuatan luaran Program KKN</li> <li>• Pembuatan dokumentasi kegiatan KKN (foto, video, materi sosialisasi, RPJM Desa, RKP Desa, PeraturanPeraturan Desa, dll)</li> </ul>

### 3.3 RENCANA AKSI PROGRAM

Adapun pelaksanaan program KKN-Tematik ini menggunakan volume pekerjaan yang dihitung dalam bentuk jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) sebesar 288 Jam kerja efektif (JKEM) selama 1<sup>1</sup> bulan atau 45 hari. Jumlah mahasiswa 15 orang, rata-rata jam kerja efektif

2

Mahasiswa (JKEM) per hari adalah 4,8 jam selama 45 hari seperti ditunjukkan pada tabel di bawah.

*Tabel 3.1. Jam Kerja Efektif Mahasiswa KKN-Tematik*

No	Uraian Pekerjaan	Program	JKEM rata-rata (y)	Jumlah Mahasiswa (n)	JKEM Total (n.y)
1	Observasi ke wilayah-wilayah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyatuan jadwal dengan pihak instansi setempat</li> </ul>	288	3	864
2	Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendampingan</li> <li>• Pelatihan</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	288	2	576
			288	2	576
			288	2	576

3	Evaluasi dan Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring hidup masyarakat</li> <li>• Kesehatan</li> <li>• Sosial</li> </ul>	gaya	288	2	576
				288	2	576
				288	2	576
Total Volume Pekerjaan					15	4320

No	Kegiatan	Juli		Agustus				September	
		Minggu		Minggu				Minggu	
		III	IV	I	II	III	IV	I	II
1	Pengantaran Mahasiswa								
2	Pengenalan dan Observasi Lapangan								
3	Asesmen Kebutuhan Masyarakat								
4	Penyampaian dan Analisis Hasil Asesmen Kepada Pemerintah Desa								
5	Penyusun Rencana Program KKN Tematik Bersama Masyarakat								
6	Monitoring								
7	Pemaparan Program Kerja Kepada Pemerintah Desa								
8	Pelaksanaan Program Kerja								
9	Evaluasi								
10	Seminar Hasil Kepada DPL, LPPM, Pemerintah Desa Dan Masyarakat								
11	Penarikan Mahasiswa								

### 3.4 TIM PELAKSANA PROGRAM KKN-TEMATIK

No	Nama	Jabatan	Fakultas
1	Risna Podungge, S.Pd., M.Pd	KETUA	FOK
2	Dr. Gamar Abdullah, S.Si., M.Pd	ANGGOTA	FIP
3	Sulasikin Sahdi Kadir, M.Pd	ANGGOTA	FOK

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Sejarah Desa Bumbulan**

Desa Bumbulan terletak di kawasan Pesisir Teluk Tomini dengan topografi dataran. Sebelah utara desa ini berbatasan dengan Desa Bunuyo, sebelah selatan berbatasan dengan (Laut / Teluk Tomini), sementara sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Manangu dan sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Pentadu. Jarak desa ini dari ibu kota kecamatan 6 Km, demikian pula dengan ibu kota Kabupaten dengan waktu tempuh 30 menit. Topografi desa dataran, curah hujan rata-rata 0,15 mm dengan suhu rata-rata 32<sup>0</sup>C. Jumlah penduduk desa bumbulan sampai tahun 2020 adalah 1752 Jiwa atau sekitar 569 KK. Jumlah penduduk laki-laki 848 jiwa dan perempuan 904 jiwa. Mata pencaharian utama masyarakat adalah bertani dan nelayan.

Desa Bumbulan terbentuk pada tahun 2003, atas prakarsa dan perjuangan para tokoh-tokoh masyarakat dan tokoh pemuda Desa saat itu, Luas Desa sekitar  $\pm 3.386 \text{ KM}^2$  dengan jumlah penduduk sampai dengan akhir tahun 2020 adalah 1752 Jiwa atau 569 Kepala Keluarga dengan jumlah Dusun adalah 4 (empat) Dusun. Sebagian besar penduduk tersebut memeluk Agama Islam dengan Jumlah suku 6 (enam) Suku yaitu Gorontalo, Bugis, Bajo, Minahasa, Sanger, dan Suku Jawa.

Desa Bumbulan masuk dalam wilayah Kecamatan Paguat dimana sebelah utara berbatasan dengan Desa Bunuyo, sebelah selatan berbatasan dengan (Laut / Teluk Tomini), sementara sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Manangu dan sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Pentadu. Topografi desa sebagian besar dataran dimana sekitar 55 persen wilayah pesisir.

Mata pencaharian utama masyarakat adalah Nelayan dan petani kebun dimana untuk Petani didominasi oleh petani Kopra dan Jagung, Luas lahan tanaman jagung saat ini kurang lebih 47 Ha dengan jumlah kelompok tani 6 (enam) kelompok, sedangkan untuk kelautan dan perikanan terdiri dari 10 (sepuluh) meliputi : 4 (empat) Kelompok Budi Daya Ikan, Pengolah Ikan Teri, Bagan, Rompong, dan nelayan Ikan Tuna, Nelayan Ikan Batu. Sementara dari sektor industri dan perdagangan terdiri dari Pedagang/Kios, Pedagang Ikan, Kelompok Meubel, pengrajin pakaian dan ternak hewan (Sapi & Kambing). Adapun potensi Sumber Daya Alam yang menjadi sumber pendapatan masyarakat, sampai saat ini masih relatif berjalan dengan lancar.

#### **4.2 Hasil Pelaksanaan KKN Tematik**

##### **4.2.1 Perencanaan Program Kerja**

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan perpaduan antara tiga unsur Tri Dharma Perguruan

Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Kegiatan ini lebih mengutamakan aktivitas nyata yang dilakukan oleh para mahasiswa, sehingga keberadaannya dalam masyarakat akan bermanfaat bagi masyarakat, khususnya warga masyarakat yang berada dilokasi. KKN merupakan salah satu persyaratan yang harus ditempuh bagi mahasiswa jenjang pendidikan S1 (Universitas Negeri Gorontalo) untuk menyelesaikan masa pendidikannya. Adapun objek (lokasi) KKN yang akan kami selenggarakan di Desa Bumbulan, Kecamatan Paguat, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo.

Mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan program kerja yang telah digagas bersama sebagai aktualisasi Pengelolaan Limbah Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik, kami melakukan observasi ke masing-masing Dusun. Hasil observasi tersebut kami jadikan acuan atau langkah awal untuk menjalankan program inti. Setelah melakukan observasi selama kurang lebih 3 hari, kami mengadakan rapat untuk merencanakan program kerja dan kami melakukan sosialisasi program kerja kepada masyarakat dan aparat Desa Bumbulan, Kecamatan Paguat, Kabupaten Pohuwato. Adapun program kerja yang kami gagas antara lain sebagai berikut.

1. Pelaksanaan KKN Tematik direncanakan selama 45 hari.
2. Perencanaan program kerja dilaksanakan secara musyawarah dan disosialisasikan kepada pemerintah Desa dan masyarakat.
3. Program kerja dikembangkan menjadi program kerja inti dan program kerjatambahan.
4. Program kerja inti berupa sosialisasi tentang Pengelolaan Limbah Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik.

#### **4.2.2 Implementasi Program Kerja**

Berangkat dari program kerja yang telah kami rencanakan bersama, kami berhasil melaksanakan dan merealisasikan program tersebut selama kurang lebih 45 hari. Kegiatan tersebut antara lain:

1. Program Inti

Program inti yang dilaksanakan Mahasiswa KKN Tematik UNG di Desa Bumbulan yaitu pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk organik. Adapun bentuk implementasi dari program inti ini dituangkan dalam bentuk Sosialisasi Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik kepada masyarakat. Dalam sosialisasi tersebut terdapat penyampaian materi mengenai pentingnya pupuk organik dibandingkan dengan pupuk anorganik, manfaat pupuk organik dari limbah cangkang telur terhadap tanaman, dan proses pengolahan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik. Kemudian dilanjutkan dengan

demonstrasi penggunaan pupuk organik yang terbuat dari limbah cangkang telur pada tanaman. Sosialisasi tersebut dilaksanakan pada hari Selasa, 8 Agustus 2023.

Sebelum memasuki tahapan sosialisasi, sebelumnya kami Mahasiswa KKN melakukan pengolahan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik sehingga dapat didemonstrasikan pada kegiatan sosialisasi tersebut. Adapun proses pengolahannya sebagai berikut.

a. Mengumpulkan Limbah Cangkang Telur

Tahapan pertama dalam pengolahan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik adalah terlebih dahulu mengumpulkan limbah-limbah cangkang telur tersebut.

b. Mensterilkan Limbah Cangkang Telur

Tahapan selanjutnya adalah mensterilkan atau membersihkan limbah cangkang telur tersebut dengan cara direndam menggunakan air panas. Hal ini bertujuan agar segala bentuk kotoran yang ada di cangkang telur tersebut dapat dengan mudah dibersihkan.

c. Menjemur Limbah Cangkang Telur

Setelah limbah cangkang telur disterilkan dan dibersihkan, maka tahapan selanjutnya adalah limbah cangkang telur tersebut dijemur di bawah terik matahari. Hal ini bertujuan untuk memudahkan proses penghalusan dari cangkang telur tersebut.

d. Menghaluskan Limbah Cangkang Telur

Tahapan terakhir dari pengolahan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik adalah menghaluskan limbah cangkang telur tersebut. Proses penghalusannya dapat dilakukan dengan cara ditumbuk, digiling, atau juga diblender.

2. Program Tambahan

a. Melaksanakan Sosialisasi Hukum “Urgensi Kesehatan Lingkungan Dalam Meminimalisir Angka Kriminalitas, KDRT, Seks Bebas, dan Menjaga Mental Health”.

Melihat kondisi masyarakat Desa Bumbulan yang masih rentan akan kriminalitas, kekerasan dalam rumah tangga (KDRT), dan seks bebas serta adanya seorang masyarakat yang melakukan tindakan percobaan bunuh diri, kami Mahasiswa KKN melakukan suatu penyuluhan/sosialisasi sekaligus edukasi mengenai kriminalitas, KDRT, seks bebas, dan pentingnya kesehatan mental dalam pencegahan tindakan bunuh diri yang dikemas dalam bentuk Sosialisasi Hukum “Urgensi Kesehatan Lingkungan Dalam Meminimalisir Angka Kriminalitas, KDRT, Seks Bebas, dan Menjaga Mental Health”. Hal ini bertujuan untuk memberikan edukasi terhadap

masyarakat tersebut sehingga melek akan hukum yang mengatur mengenai kriminalitas, KDRT, dan seks bebas serta memberikan informasi betapa pentingnya kesehatan mental seseorang dalam menjalani suatu kehidupan serta merupakan upaya pencegahan dari tindakan bunuh diri. Sosialisasi ini sukses dilaksanakan pada hari Rabu, 2 Agustus 2023.

- b. Melaksanakan Sosialisasi “Dampak dan Manfaat Media Sosial serta Pemberdayaan UMKM”.

Mengenai kebiasaan masyarakat Desa Bumbulan yang kecanduan gadget utamanya penggunaan media sosial dan adanya masyarakat yang memiliki UMKM namun belum memiliki izin usaha, belum di branding, dan belum memahami strategi pemasaran yang baik dan benar, kami Mahasiswa KKN melakukan suatu penyuluhan/sosialisasi sekaligus edukasi mengenai manfaat dan dampak media sosial serta pemberdayaan UMKM. Hal ini bertujuan untuk memberikan edukasi terhadap masyarakat mengenai manfaat dan dampak media sosial serta tata cara menghindari dampak negatif penggunaan media sosial serta tata cara pengurusan izin usaha, tata cara branding usaha, dan tata cara pemasaran yang baik dan benar, sehingga masyarakat yang memiliki UMKM tersebut dapat menjalankan usahanya sebagaimana layaknya usaha dijalankan. Kegiatan ini sukses dilaksanakan pada hari Jumat, 4 Agustus 2023.

Pada kegiatan tersebut, tidak hanya diisi dengan kegiatan sosialisasi namun dirangkaikan juga dengan pelayanan pengurusan pendaftaran Nomor Induk Berusaha (NIB). NIB ini merupakan salah satu bentuk izin usaha yang harus dimiliki oleh masyarakat yang memiliki UMKM. Proses pendaftaran tersebut dilayani langsung oleh perwakilan dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab. Pohuwato dan Dinas Koperasi dan UMKM, Perindustrian dan Perdagangan Kab. Pohuwato yang juga menjadi pemateri pada kegiatan sosialisasi ini.

- c. Membuat Infografis Kependudukan.

Mahasiswa KKN berinisiatif membuat infografis kependudukan karena kurangnya informasi kependudukan di Kantor Desa Bumbulan. Hal ini bertujuan dengan adanya infografis kependudukan menjadi sumber informasi mengenai bagaimana kependudukan di Desa Bumbulan bagi siapapun yang berkunjung ke Kantor Desa Bumbulan. Adapun tahapan yang dilakukan oleh mahasiswa adalah pertama, mengumpulkan data-data seputar kependudukan masyarakat Desa Bumbulan. Kedua, menyaring data-data tersebut menjadi data inti yang perlu dipublikasikan. Ketiga,

membuat desain infografis yang disesuaikan dengan data-data kependudukan yang telah disaring. Terakhir mencetak desain infografis kependudukan tersebut. Infografis kependudukan tersebut telah diserahkan kepada Pemerintah Desa Bumbulan dalam hal ini diterima langsung oleh Kepala Desa Bumbulan dalam bentuk banner yang diserahkan pada saat penarikan yakni pada hari Senin, 11 September 2023.

d. **Membuat Tapal Batas Dusun.**

Mahasiswa KKN berinisiatif membuat tapal batas dusun karena kurangnya informasi mengenai batas-batas dusun di beberapa dusun yang ada di Desa Bumbulan. Hal ini bertujuan dengan adanya tapal batas dusun dapat menjadi pembatas yang membatasi dusun yang satu dan dusun yang lainnya serta dapat memberikan informasi bagi siapa saja yang melewati jalanan tersebut bahwa mereka telah memasuki sebuah dusun di Desa Bumbulan. Tapal batas dusun tersebut telah selesai direalisasikan, dimana tahapan pembuatannya dimulai pada hari Selasa, 1 September 2023 dan selesai hingga proses pengecatan pada tanggal 9 September 2023.

### **4.2.3 Pengawasan Program Kerja**

Pengawasan Program kerja dilakukan oleh LPM dan DPL, pengawasan dilakukan tiap kali kami melaksanakan agenda kegiatan. Sebelum pelaksanaan kegiatan kami melaporkan atau mendiskusikan hal-hal terkait kegiatan kepada DPL. Selanjutnya DPL akan memberikan gagasan serta instruksi untuk mensukseskan kegiatan yang dimaksud.

Setiap Desa rombongan KKN dipimpin oleh satu orang Koordinator Desa (Kordes). Kordes memiliki wewenang untuk mengatur serta mengarahkan peserta KKN dalam pelaksanaan program. Pada akhir kegiatan DPL akan melakukan monitoring dan evaluasi program kerja yang telah dilaksanakan. Pengawasan dimaksud agar mahasiswa KKN memiliki garis koordinasi yang baik dengan DPL sehingga dalam pelaksanaan program dapat berjalan dengan lancar.

### **4.2.4 Evaluasi Program Kerja**

Evaluasi program kerja sangat penting dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan/program yang dilaksanakan berhasil dan sukses, dan juga mengetahui efektivitas kerja dari mahasiswa KKN itu sendiri, serta mengukur kendala dan masalah yang dihadapi selama pelaksanaan program tersebut. Hasil evaluasi program kerja:

a. Seluruh program kerja inti dan program kerja tambahan yang telah digagas

bersama mendapatkan perhatian dan apresiasi dari masyarakat setempat dan kerjasama yang baik dari Aparat Desa.

- b. Seluruh pelaksanaan program kerja berjalan dengan lancar, meskipun tidak jarang kami menemui kendala berupa anggaran, namun semua dapat terselesaikan.
- c. Masyarakat desa dan karang taruna sangat berperan aktif dan mengambil bagian pada setiap pelaksanaan program kerja.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Produk/Luaran Pelaksanaan Program



#### Mahasiswa KKN Tematik UNG Perkenalkan Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik di Desa Bumbulan

by MUHAJIR / Kamis 10 Agustus 2023



Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Negeri Gorontalo (UNG) Desa Bumbulan, Kecamatan Paguat, Kabupaten Pohuwato. (Istimewa)



GOPOS.ID, GORONTALO – Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Negeri Gorontalo (UNG) memperkenalkan pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk organik di Desa Bumbulan, Kecamatan Paguat, Kabupaten Pohuwato.

Hal ini merupakan Program Unggulan dari Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Mahasiswa KKN Tematik UNG yang mengabdikan diri di Desa Bumbulan. Kegiatan ini dikemas dalam bentuk "Sosialisasi Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Sebagai

### Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Program Kerja Sosial Media Instagram



## Video Youtube



<https://youtube.com/@KKN-TUNGDesaBumbulan2023?si=3sVBoucWzdUhv3hn>

## Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Sosialisasi Program Unggulan “Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik”



Kegiatan Sosialisasi Hukum “Urgensi Kesehatan Lingkungan Dalam Meminimalisir Angka Kriminalitas, KDRT, Seks Bebas, dan Menjaga Mental Health”



Kegiatan Sosialisasi “Dampak dan Manfaat Media Sosial serta Pemberdayaan UMKM”



Infografis Kependudukan



Tapal Batas Dusun



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan sebuah program yang dapat membantu Mahasiswa untuk mengaplikasikan teori yang di dapatkan selama kuliah kedalam bentuk nyata di lapangan, dimana hal ini juga dapat membantu proses percepatan pertumbuhan kesejahteraan terutama masyarakat Desa Bumbulan.

KKN Tematik Desa Bumbulan, Kecamatan Paguat, Kabupaten Pohuwato dilaksanakan sejak tanggal 17 Juli 2023 sampai dengan 11 September 2023 yang melaksanakan program inti dengan tema Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik dan program tambahan yaitu Sosialisasi Hukum “Urgensi Kesehatan Lingkungan Dalam Meminimalisir Angka Kriminalitas, KDRT, Seks Bebas, dan Menjaga Mental Health”, Sosialisasi “Dampak dan Manfaat Media Sosial serta Pemberdayaan UMKM”, pembuatan Infografis, dan pembuatan Tapal Batas Dusun. Secara umum berbagai program yang direncanakan berjalan dengan baik berkat terjalinnya kerjasama yang baik antara mahasiswa KKN-T dengan Aparat Desa, masyarakat, dan Karang Taruna yang ada di Desa Bumbulan.

#### **5.2 Saran**

Beberapa saran dan masukan yang dapat kami sampaikan ialah sebagai berikut.

1. Dari hasil program KKN yang telah dilaksanakan, diharapkan masyarakat dapat menjaga, merawat, dan menerapkan serta meneruskan hasil kerja KKN dengan sebaik-baiknya.
2. Dengan adanya program pemanfaatan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik tersebut diharapkan dapat menjadi alternatif pupuk yang ekonomis dan ramah lingkungan bagi masyarakat yang ada di Desa Bumbulan.
3. Diharapkan kepada perangkat Desa Bumbulan agar sering mengadakan program-program atau kegiatan yang melibatkan seluruh masyarakat sehingga dapat meningkatkan kemampuan SDM yang ada di Desa Bumbulan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asip, Faisol, dkk. 2008. Uji Efektifitas Cangkang Telur Dalam Mengadsorpsi Ion Fe Dengan Proses Batch. *Urnal Teknik Kimia*, No. 2, Vol. 15.
- Butcher GD, Miles R. 2012. *Concepts of Eggshell Quality*.
- Ekawandani, Nunik dan Halimah Noer. 2021. Pengaruh Penambahan Mikroorganisme Lokal (MOL) Dari Nasi Basi Terhadap Pupuk Organik Cair Cangkang Telur. *Jurnal BIOSFER, J.Bio. & Pend.Bio*. Vol 6, No.2,78-79.
- Ekawandani, Nunik dan Halimah Noer. 2021. Pengaruh Penambahan Mikroorganisme Lokal (MOL) Dari Nasi Basi Terhadap Pupuk Organik Cair Cangkang Telur. *Jurnal BIOSFER, J.Bio. & Pend.Bio*. Vol 6, No.2,78-79.
- Lentera Bio, 4(3), 168–173. Nursiam, Intan. (2011). Uji Kualitas Telur. [Online]. Tersedia: <http://intan.nursiam.wordpress.com/2011/02/26/ujikualitas-telur/>. [15 Desember 2012].
- Noviyanti AR, dkk. 2017. Cangkang Telur Ayam Sebagai Sumber Kalsium Dalam Pembuatan Hidroksiapatit Untuk Aplikasi Graft Tulang. *Chemica et Natura Acta*. 5(3), 107 – 111.
- Syam Zulfitri, Zakiah. 2014. Pengaruh Serbuk Cangkang Telur Ayam Terhadap Tinggi Tanaman Kamboja Jepang (*Adenium obesum*). *e-Jipbiol* Vol. 3: 9-15, Juni 2014.