

**LAPORAN AKHIR**

**KKN TEMATIK**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2023**



**Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Produk Bioetanol  
di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango**

**OLEH:**

Dr. Hapsawati Taan, S.T., M.M. /197602012005012004 (Ketua)  
Herinda Mardin, S.Si., M.Pd./198906012019032018 (Anggota)  
Dr. Yuszda K. Salimi, S.Si., M.Si. / 197103231998022009 (Anggota)  
Hasanuddin, S.T., M.Si. / 197609292006041004 (Anggota)

Dibiayai Oleh:  
Dana PNBPU UNG, TA 2023

**JURUSAN MANAJEMEN FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
2023**

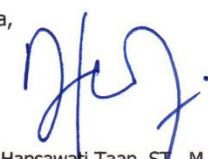
**HALAMAN PENGESAHAN**  
**KKN MEMBANGUN DESA TAHAP 3 TAHUN 2023**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Judul Kegiatan                     | : Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Produk Bioethanol di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango |
| 2. Lokasi                             | : Desa Lonuo   |
| 3. Ketua dan tim Pelaksana            |  |
| a. Nama                               | : Dr. Hapsawati Taan, ST., M.M   |
| b. NIP                                | : 197602012005012004   |
| c. Jabatan/Golongan                   | : Lektor Kepala / IV b   |
| d. Program Studi/Jurusan              | : Manajemen / Manajemen  |
| e. Bidang Keahlian                    | :  |
| f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail     | : 081340107544 / <a href="mailto:hapsataan@yahoo.co.id">hapsataan@yahoo.co.id</a>  |
| g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail      | : -  |
| 4. Anggota Tim Pelaksana              |  |
| a. Jumlah Anggota                     | : 3 orang  |
| b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian   | : Herinda Mardin, S.Si, M.Pd /   |
| c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian  | : Dr. Yuszda K. Salimi, S.Si., M.Si /  |
| d. Nama Anggota III / Bidang Keahlian | : Hasanuddin, ST., MT. /   |
| e. Mahasiswa yang terlibat            | : 28 orang   |
| 5. Lembaga/Institusi Mitra            |  |
| a. Nama Lembaga / Mitra               | : Desa Lunuo   |
| b. Penanggung Jawab                   | : Sahrun Yasin, SE.I.  |
| c. Alamat/Telp./Fax/Surel             | : -  |
| d. Jarak PT ke lokasi mitra (km)      | : -  |
| e. Bidang Kerja/Usaha                 | : -  |
| 6. Jangka Waktu Pelaksanaan           | : 1,5 bulan  |
| 7. Sumber Dana                        | : PNPB/BLU UNG Tahun Anggaran 2023   |
| 8. Total Biaya                        | : Rp. 17.500.000,-   |

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ekonomi  
  
(Dr. Rafin Hinego, S.Pd, M.Si)  
NIP: 197306181999031001

Gorontalo, 02 Oktober 2023

Ketua,

  
(Dr. Hapsawati Taan, ST., M.M)  
NIP: 197602012005012004

  
Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
  
(Prof. Dr. Dra. Novri Youla Kandowanko, M.P)  
NIP: 196811101993032002

## RINGKASAN

Potensi Desa Lonuo dari sektor kehutanan adalah banyaknya pohon aren yang masih kurang dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat desa setempat. Kurangnya pemanfaatan sumber daya alam, khususnya pohon aren. Pohon aren merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat melimpah yang ada di desa Lonuo. Pemanfaatan nira aren sendiri yang dilakukan oleh masyarakat desa Lonuo khususnya para petani (yang memanfaatkan) pohon aren yaitu dengan mengambil air nira dari pohon aren dan diolah menjadi gula aren dan sebagian petani hanya mengkonsumsi air nira sebagai minuman tradisional yang beralkohol. Masyarakat kurang memanfaatkan sumber daya yang ada baik sumber daya alam salah satunya pohon aren, sumber daya usaha yaitu industri kecil menengah berupa pabrik bioethanol dan sumber daya manusia yaitu petani aren, maka nilai ekonomi dari semua komponen sumber daya yang ada menjadi kurang maksimal. Sumber daya ini dimanfaatkan dengan baik dan secara keseluruhan maka ini bisa menjadi identitas tersendiri bagi desa Lonuo karena merupakan salah satu desa yang mempunyai sumber daya alam, sumber daya usaha dan sumber daya manusia yang dimanfaatkan sebagai upaya meningkatkan perekonomian masyarakat. Adapun program kerja di Desa Lonuo yakni Pembuatan Bioetanol dari Air Nira. Upaya peningkatan ekonomi masyarakat di Desa Lonuo melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan untuk pembuatan produk bioetanol. Melalui kegiatan KKN ini meningkatkan pemanfaatan sumberdaya alam khususnya pohon aren, menambah wawasan masyarakat mengenai produk bioetanol dan meningkatkan perekonomian masyarakat di desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.

**Kata Kunci:** *Bioetanol; Desa Lonuo; Pohon Aren*

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan karuniaNYA sehingga kegiatan dan laporan akhir Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2023 dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan untuk junjungan nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang memberikan pencerahan yang dapat dirasakan hingga saat ini. Suksesnya kegiatan KKN Tematik Tahun 2023 dengan tema “Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Produk Bioetanol di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango” tidak lepas dari kerjasama dan sinergitas antara Universitas Negeri Gorontalo, mahasiswa, DPL, Pemerintah Desa Lonuo dan masyarakat khususnya masyarakat yang ada di desa Lonuo kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. Berkat dukungan dari semua pihak, semua program inti dan program kegiatan tambahan yang direncanakan dapat terlaksana dengan baik dan lancar serta tepat waktu sesuai dengan jadwal yang disediakan.

Laporan akhir KKN Tematik Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2023 ini dapat disusun berdasarkan pelaksanaan kegiatan KKN di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. Laporan akhir KKN Tematik ini terdiri atas pendahuluan, target dan luaran, metode pelaksanaan, biaya dan jadwal pelaksanaan, hasil dan pembahasan serta kesimpulan dan saran. Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung terlaksananya kegiatan KKN Tematik Tahun 2023 di desa Lonuo, terkhusus terimakasih yang mendalam kepada LPPM Universitas Negeri Gorontalo dan Pemerintah desa Lonuo. Laporan ini tidak lepas dari kekurangan, untuk itu kami memohon saran sebagai masukan dan perbaikan untuk laporan berikutnya. Akhir kata, semoga segala aktifitas dan kegiatan kita bermanfaat bagi sesama dan bernilai ibadah disisiNya.

Gorontalo, 02 Oktober 2023

**Tim Penyusun**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan Prioritas .....	2
1.3. Solusi .....	2
<b>BAB II. TARGET DAN LUARAN .....</b>	<b>3</b>
2.1 Target .....	3
2.2 Luaran .....	3
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>5</b>
3.1. Persiapan dan Pembekalan .....	5
3.2. Uraian Program KKN Tematik .....	5
3.3. Rencana Aksi Program.....	7
<b>BAB IV BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN .....</b>	<b>8</b>
4.1 Biaya .....	8
4.2 Jadwal Pelaksanaa .....	8
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>9</b>
5.1 Hasil .....	9
5.2 Pembahasan .....	12
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN JADWAL SARAN .....</b>	<b>13</b>
6.1 Kesimpulan .....	13
6.2 Saran .....	13
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>

LAMPIRAN 1 : SK DPL Pelaksana KKN

LAMPIRAN 2 : Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

LAMPIRAN 3 : Luaran KKN Tematik UNG 2023

- Publikasi/Upload video kegiatan Mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 melalui Channel Youtube KKN Tematik Desa Lonuo dengan Topik “Edukasi Penguatan Sosial Dampak Negatif Penyalahgunaan Nira Aren dan Manajemen Bahan Baku Bioetanol” dengan link: [https://youtu.be/e3rx0aqU1\\_U?si=9QhncJ7IeOucgekD](https://youtu.be/e3rx0aqU1_U?si=9QhncJ7IeOucgekD)
- Artikel Pengabdian pada Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM), Universitas Negeri Jakarta, Sinta 3. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpm/authorDashboard/submission>. (submit)
- Publikasi kegiatan pada Media online Senandika.id dengan link: <https://senandika.id/petani-aren-desa-lonuo-dikenalkan-energi-bioetanol-manfaatkan-nira-aren/> Terbit hari minggu tanggal 24 September 2023.
- Video Profil Desa Lonuo 2023 pada link: <https://youtu.be/W-QoJWyp6TO>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Uraian Pekerjaan, Program dan Volume Kegiatan.....	6
Tabel 2. Biaya.....	8
Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan.....	8

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Pemberdayaan Masyarakat melalui Pembuatan Bioetanol.....	3
Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi dan Edukasi Ekonomi Bioetanol.....	9
Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi Bahaya Minuman Keras di sekolah.....	10
Gambar 4. Kegiatan Pembuatan Batas Dusun di Desa Lonuo.....	10
Gambar 5. Kegiatan Keagamaan Jumat Mengajji.....	11
Gambar 6. Kegiatan Pembuatan Struktur Organisasi Desa Lonuo.....	11
Gambar 7. Kegiatan Bersih Akhir Pekan.....	12
Gambar 8. Kegiatan Sosialisasi Edukasi Penguatan Sosial.....	12

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK DPL Pelaksana KKN.....	15
Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan.....	16
Lampiran 3. Luaran KKN Tematik UNG 2023.....	21



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Desa Lonuo merupakan desa yang berada di Kabupaten Bone Bolango. Tepatnya di Kecamatan Tilongkabila. Desa Lonuo merupakan sebuah desa yang diresmikan pada tahun 1851. Masyarakat desa Lonuo terbagi dalam tiga dusun. Jumlah keseluruhan masyarakat desa Lonuo ada 831 jiwa. Masyarakat dusun I, terdapat 368 jiwa. Dusun II terdapat 289 jiwa, dan dusun III terdapat 174 jiwa. Data jumlah penduduk ini berdasarkan pendataan penduduk bulan April 2018 (Piyohu, 2022). Potensi Desa Lonuo dari sektor kehutanan adalah banyaknya pohon aren yang masih kurang dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat desa setempat. Kurangnya pemanfaatan sumber daya alam, khususnya pohon aren. Pohon aren merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat melimpah yang ada di desa Lonuo, pemanfaatannya sendiri yang dilakukan oleh masyarakat desa Lonuo khususnya para petani (yang memanfaatkan) pohon aren yaitu dengan mengambil air nira dari pohon aren dan diolah menjadi gula aren dan sebagian petani hanya mengkonsumsi air nira sebagai minuman tradisional yang beralkohol.

Air nira aren itu sendiri dapat menghasilkan produk-produk dengan nilai ekonomi seperti gula aren, sirup aren, bioetanol, cuka dan nata pinata. Selain itu, buah dari pohon aren yang juga dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produk olahan makanan berupa kolang-kaling, namun di Desa Lonuo buah pohon aren kurang maksimal dimanfaatkan oleh masyarakat. Kurangnya pemanfaatan sumber daya alam, pembedayaan masyarakat dan IKM meski di Desa Lonuo terdapat sebuah pabrik bioethanol yang merupakan industri kecil menengah belum maksimal dimanfaatkan. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman masyarakat tentang bioethanol dan peluang bisnis dari bioethanol itu sendiri, dimana harga pasaran alcohol di Gorontalo berkisar 50 sampai 60 ribu rupiah per liter dengan konsentrasi 70%. Ketika IKM ini bisa memproduksi bioethanol dengan konsentrasi alcohol 70% maka akan meningkatkan perekonomian masyarakat dengan memasarkan kepada pihak-pihak tertentu yang memerlukan alcohol serta dapat juga menjadikan produk lain dari bioethanol yang diproduksi menjadi handsanitizer, bahan bakar alternatif dan lain-lain (Mbaru, 2018; Musnina, 2021; Adeyani, 2022).

Dari permasalahan diatas tentu sangat berkaitan dengan sumber daya manusia yang ada di Desa Lonuo. Masyarakat kurang memanfaatkan sumber daya yang ada baik sumber daya alam salah satunya pohon aren, sumber daya usaha yaitu industri kecil menengah berupa pabrik bioethanol dan sumber daya manusia yaitu petani aren, maka nilai ekonomi dari semua komponen sumber daya yang ada menjadi kurang maksimal. Jika semua sumber daya ini dimanfaatkan dengan baik dan secara keseluruhan maka ini bisa menjadi identitas tersendiri bagi desa Lonuo karena merupakan salah satu desa yang mempunyai sumber daya alam, sumber daya usaha dan sumber daya manusia yang dimanfaatkan sebagai upaya meningkatkan

perekonomian masyarakat. Adapun program kerja di Desa Lonuo yakni Pembuatan Bioetanol dari Air Nira. Berdasarkan analisis lapangan yang telah dilakukan, di Desa Lonuo memiliki pabrik sentra Bioetanol yang kurang maksimal dimanfaatkan. Desa Lonuo kaya akan pohon aren, Pohon aren atau enau (*Arenga pinnata* Merr.) cukup dikenal dikawasan tropik karena banyak ragam kegunaannya.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka kami melakukan upaya peningkatan ekonomi masyarakat di Desa Lonuo melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan untuk pembuatan produk bioetanol. Melalui kegiatan KKN ini dapat meningkatkan pemanfaatan sumberdaya alam khususnya pohon aren, menambah wawasan masyarakat mengenai produk bioetanol dan meningkatkan perekonomian masyarakat di desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.

## **1.2 Permasalahan Prioritas**

Permasalahan yang ditemui di desa Lonuo adalah kurangnya pemanfaatan potensi sumberdaya alam yaitu pohon aren yang melimpah di desa Lonuo, dan berdasarkan masalah tersebut diatas tentu sangat berkaitan dengan sumber daya manusia yang ada di Desa Lonuo. Masyarakat kurang memanfaatkan sumber daya yang ada baik sumber daya alam salah satunya pohon aren, sumber daya usaha yaitu industri kecil menengah berupa pabrik bioethanol dan sumber daya manusia yaitu petani aren. Adapun program kerja di Desa Lonuo yakni Pembuatan Bioetanol dari Air Nira. Melalui pembuatan produk bioethanol maka akan dapat meningkatkan wawasan masyarakat mengenai pemanfaatan air nira aren secara maksimal, meningkatkan perekonomian masyarakat desa Lonuo khususnya para petani aren.

## **1.3 Solusi**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka beberapa solusi yang akan ditempuh dalam mengatasi masalah tersebut adalah sebagai berikut.

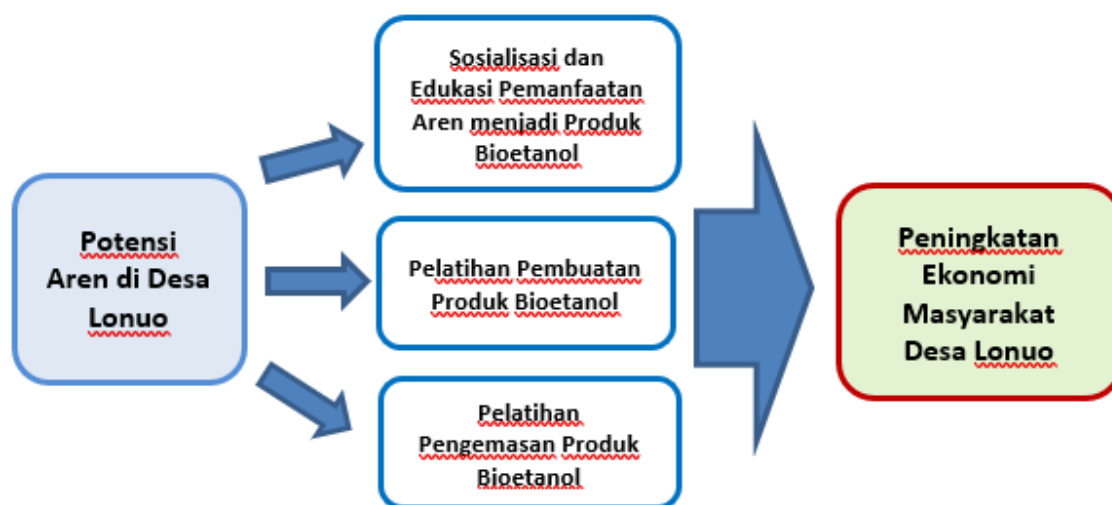
- a. Edukasi mengenai pemanfaatan air nira aren menjadi produk bioetanol bagi masyarakat desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango
- b. Pelatihan pembuatan produk bioetanol bagi masyarakat dan IKM desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango
- c. Pelatihan pengemasan produk bioetanol bagi masyarakat dan IKM desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

## BAB II

### TARGET DAN LUARAN

#### 2.1 Target

Potensi sumberdaya alam khususnya pohon aren di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango sangat melimpah. Pemanfaatan Air Nira aren menjadi produk bioetanol untuk peningkatan ekonomi masyarakat di desa Lonuo perlu dilakukan. Untuk itu, kegiatan diawali dengan sosialisasi dan edukasi pemanfaatan air nira aren menjadi produk bioetanol, pemberian pelatihan pembuatan produk bioethanol sampai pada pengemasan produk.



**Gambar 1.** Alur Pemberdayaan Masyarakat melalui Pembuatan Bioetanol

#### 2.2 Luaran

Luaran dari kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Tahun 2023 di desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango adalah publikasi hasil kegiatan inti KKN pada media online dan Youtube. Mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 melaksanakan seminar hasil kegiatan yang telah dilaksanakan dengan membuat laporan kegiatan baik secara individu maupun secara kelompok. Setiap mahasiswa membuat jurnal harian/laporan individu yang dikumpulkan dalam bentuk hardcopy kepada DPL.

Luaran berupa laporan hasil kegiatan Mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 yang dinilai oleh Dosen Pendamping Lapangan (DPL), selanjutnya dilaporkan ke Pihak LPPM UNG. Selain luaran berupa laporan tertulis dari mahasiswa KKN, Dosen Pendamping Lapangan juga membuat luaran berupa:

1. Logbook Kegiatan
2. Logbook Keuangan
3. Laporan Akhir
4. Publikasi/Upload video kegiatan Mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 melalui Channel Youtube KKN Tematik Desa Lonuo dengan link: [https://youtu.be/e3rx0aqU1\\_U?si=9QhncJ7IeOucgekD](https://youtu.be/e3rx0aqU1_U?si=9QhncJ7IeOucgekD)

5. Artikel Pengabdian pada Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM), Universitas Negeri Jakarta, Sinta 3. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpm/authorDashboard/submission>. (submit)
6. Publikasi kegiatan pada Media online Senandika.id dengan link: <https://senandika.id/petani-aren-desa-lonuo-dikenalkan-energi-bioetanol-manfaatkan-nila-aren/> Terbit hari minggu tanggal 24 September 2023.
7. Video Profil Desa Lonuo 2023 pada link: <https://youtu.be/W-QoJWyp6T0>

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1. Persiapan dan Pembekalan**

Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKN Tematik Tahun 2023 di desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango meliputi tahapan:

1. Perekrutan mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 berjumlah 16 Mahasiswa.
2. Pembekalan (*coaching*) dari pihak LPPM Universitas Negeri Gorontalo.
3. Pembekalan (*coaching*) dari pihak Dosen Pendamping Lapangan.
4. Persiapan alat dan bahan kegiatan KKN Tematik Tahun 2023 diantaranya: kaos lapangan mahasiswa KKN, bendera posko, spanduk kegiatan, spanduk lokasi, kelengkapan kegiatan pelatihan sebagai kegiatan inti, dan keperluan makanan.
5. Kesiapan keberangkatan dan kegiatan penarikan mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023

Materi persiapan dan pembekalan kepada Mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 sebelum ke lokasi mencakup hal-hal sebagai berikut.

1. Sesi pembekalan/*coaching*.
2. Fungsi mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 oleh kepala LPPM UNG.
3. Panduan dan pelaksanaan Program KKN Tematik Tahun 2023.
4. Sambutan pemerintah setempat.
5. Materi tentang Tema KKN Tematik Tahun 2023

Sesi pembekalan/simulasi yang dilaksanakan oleh Dosen Pendamping Lapangan terdiri dari pemahaman mengenai alat yang diperlukan dalam kegiatan KKN Tematik Tahun 2023 dan proses pelatihannya. Pelaksanaan kegiatan KKN Tematik di lokasi KKN di Desa Lonuo berlangsung 45 hari terdiri dari tahap:

1. Pelepasan mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 oleh LPPM UNG.
2. Pengantaran mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 ke lokasi KKN oleh DPL.
3. Penyerahan mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 ke lokasi oleh Dosen Pendamping Lapangan ke pejabat setempat.
4. Pengarahan lapangan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dibantu oleh pemerintah setempat.
5. Monitoring dan evaluasi perdua minggu kegiatan.
6. Monitoring dan evaluasi pertengahan kegiatan.
7. Monitoring dan evaluasi akhir kegiatan KKN Tematik Tahun 2023.
8. Penarikan mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023.

#### **3.2. Uraian Program KKN Tematik**

KKN Tematik Tahun 2023 ini berlokasi di Desa Lonuo Kabupaten Bone Bolango. Adapun program inti dari mahasiswa KKN Tematik Tahun 2023 di Desa Lonuo Kabupaten Bolango yang dilaksanakan oleh peserta KKN Universitas Negeri Gorontalo yaitu

“Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Produk Bioetanol di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango”. Kegiatan inti dilaksanakan dengan mengundang tiga orang narasumber untuk memberikan materi yaitu Bapak Wawan Pembengo SP., M.Si., Bapak Abdul Rasyid, ST., MT., dan ibu Dr. Hapsawati Taan, ST., M.M. Dalam kegiatan KKN Tematik Tahun 2023 di Desa Lonuo Kabupaten Gorontalo hal yang paling penting adalah pemberian pemahaman dan wawasan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan nira aren menjadi produk bioethanol yang bernilai ekonomi tinggi dan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat di desa Lonuo kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.

Adapun uraian pekerjaan, program, dan volumenya selama kegiatan KKN Tematik Tahun 2023 di Desa Lonuo kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

**Tabel. 1** Uraian Pekerjaan, Program dan Volumnya dalam 45 Hari

No	Uraian Pekerjaan	Program	Volume (JKEM)	Keterangan
1	Pembekalan	Coaching Teknis Program KKN Tematik Oleh LPPM ke Dosen Pendamping Lapangan	7	1 hari @ 7 jam
2	Pembekalan	Coaching Peserta KKN dari pihak LPPM	7	1 hari @ 7 jam
3	Pembekalan	Coaching Teknis DPL ke Mahasiswa KKN Tematik	7	1 hari @ 7 jam
4	Pengantaran	Pengantaran Mahasiswa KKN ke Lokasi	7	1 hari @ 7 jam
5	Sosialisasi	a. Perkenalan peserta KKN dengan aparat desa dan Perwakilan masyarakat (formal dan non-formal)	16	4 hari @ 4 jam
		b. Identifikasi sumber daya desa	16	4 hari @ 4 jam
6	Penyiapan Kelompok Tim kerja	a. Pembentukan tim	7	1 hari @ 7 jam
		b. Penyusunan jadwal	7	1 hari @ 7 jam
5	Pengumpulan Data	a. Survey	40	10 hari @ 4 jam
		b. Diskusi Formal	12	4 hari @ 3 jam
		c. Diskusi non formal	15	5 hari @ 3 jam
6	Pelaksanaan kegiatan	a. Pengenalan dan observasi lapangan	7	1 hari @ 7 jam
		b. Asesmen Kebutuhan Masyarakat	9	3 hari @ 3 jam
		c. Penyampaian hasil		

		asesmen dan penyusunan rencana program KKN bersama masyarakat	16	4 hari @ 4 jam
		d. Kegiatan Inti	14	2 hari @ 7 jam
		e. Terlibat dalam kegiatan Desa	196	28 hari @ 7 jam
		f. Kegiatan Tambahan (kegiatan pemuda karang taruna)	196	28 hari @ 7 jam
7	Seminar Hasil	Membuat laporan kegiatan KKN Tematik	14	2 hari @ 7 jam
Total JKEM			593	
Rata-rata JKEM			59,3	n = 28 orang

### 3.3. Uraian Aksi Program

Uraian aksi program sebagai upaya menjaga keberlanjutan pelaksanaan program KKN Tematik tahun 2023 ini, terdapat beberapa perencanaan jangka panjang yang akan dilakukan. Pada awal pelaksanaan program yang dilakukan adalah memberdayakan Masyarakat desa Lonuo dan melibatkan *stakeholder* serta semua unsur masyarakat dalam melakukan edukasi penguatan sosial, ekonomi dan sositechnopreneurship serta pendekatan keagamaan terkait bahaya penyalahgunaan nira aren menjadi minuman beralkohol. Bentuk kegiatan ini merupakan pendampingan dan partisipatif aktif dengan melakukan sosialisasi dan edukasi serta praktek langsung membuat produk bioethanol berbahan dasar air nira aren. Selain itu, untuk jangka Panjang program ini adalah dengan bekerjasama bersinergi dengan Dinas perindustrian dan perdagangan (Diperindag) beserta pemerintah desa Lonuo untuk keberlanjutan program.

**BAB IV**  
**BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN**

**4.1 Biaya**

**Tabel 2.** Biaya KKN Tematik

No	Jenis Pembelajaran	Jumlah Dana	
		PT	Mitra
1	Bahan Habis Pakai dan Peralatan	9.144.000	-
2	Perjalanan	6.800.000	-
3	Komunikasi dan Dokumentasi	800.000	-
4	Pelaporan dan Luaran	456.000	-
Jumlah		17.200.000	-

**4.2 Jadwal Pelaksanaan**

**Tabel 3.** Jadwal Pelaksanaan KKN Tematik

No	Nama Kegiatan	Bulan	
		1	2
1	Edukasi mengenai mengenai pemanfaatan air nira aren menjadi produk bioetanol bagi masyarakat desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango		
2	Pelatihan pembuatan produk bioetanol bagi masyarakat dan IKM desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango		
3	Pelatihan pengemasan produk bioetanol bagi masyarakat dan IKM desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango		
4	Evaluasi Pelaksanaan Program		
5	Laporan dan Luaran		



## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil

##### 1. Kegiatan Inti KKN

Kegiatan yang menjadi kegiatan inti KKN di desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango yaitu peningkatan ekonomi Masyarakat melalui pembuatan bioethanol di desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. Kegiatan ini merupakan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat dan mengundang 3 orang narasumber yang memberikan materi dan pelatihan.

Kegiatan tersebut dilaksanakan pada hari Kamis, 14 September 2023. Peserta kegiatan merupakan para petani aren yang ada di desa Lonuo. Kegiatan tersebut berjalan dengan baik dan lancar juga mendapat apresiasi yang besar dari pemerintah desa dan respon positif serta antusiasme masyarakat. Berikut gambaran kegiatan inti KKN Tematik 2023 yang sukses terlaksana di desa Lonuo kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.



**Gambar 2.** Kegiatan Sosialisasi dan Edukasi Ekonomi Bioetanol

##### 2. Kegiatan Tambahan:

Ada 6 (Enam) program kegiatan tambahan yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu 1) Kegiatan Sosialisasi Dampak Negatif Minuman Keras Ber-alkohol dan Bahaya Rokok di SDN 6 Tilongkabila dan SMPN 2 Tilongkabila Desa Lonuo Kec. Tilongkabila, Kab. Bone Bolango; 2) Pembuatan batas dusun; 3) Kegiatan Keagamaan Jumat Mengaji; 4) Pembuatan Struktur Organisasi Desa Lonuo Kabupaten Bone Bolango; 5) Kegiatan Bersih Akhir Pekan; 6) Kegiatan Sosialisasi Edukasi Penguatan Sosial di Sentra Bioetanol desa Lonuo Kec. Tilongkabila Kab. Bone Bolango.

Kegiatan KKN Tematik dilaksanakan selama 45 hari di lokasi KKN yaitu Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Gorontalo terhitung sejak tanggal 16 Agustus hingga tanggal 29 Oktober 2023. Peranan mahasiswa KKN dalam hal peningkatan aktifitas kepemudaan, keagamaan, kebersihan berjalan dengan baik dan lancar serta mendapat respon yang sangat positif. Hal ini terlihat dan dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat desa Lonuo karena semua program kegiatan tambahan yang merupakan aktifitas kepemudaan berhasil terlaksana dengan baik. Hal ini tidak terlepas dari peran aktif pemerintah desa, stakeholder, karang taruna, masyarakat khususnya generasi muda desa Lonuo yang ikut berpartisipasi dalam menyukseskan terselenggaranya kegiatan tambahan di desa Lonuo.

Berikut gambaran pelaksanaan kegiatan tambahan mahasiswa KKN di lokasi desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.



**Gambar 3.** Kegiatan Sosialisasi Bahaya Minuman Keras di Sekolah



**Gambar 4.** Kegiatan Pembuatan Batas Dusun di Desa Lonuo



**Gambar 5.** Kegiatan Keagamaan Jumat Mengaji



**Gambar 6.** Pembuatan Struktur Organisasi Desa Lonuo



**Gambar 7.** Kegiatan Bersih Akhir Pekan



**Gambar 8.** Kegiatan Sosialisasi Edukasi Penguatan Sosial

## 5.2 Pembahasan

Kegiatan inti KKN tematik dilaksanakan dengan menggunakan metode yaitu 1) Metode sosialisasi dalam kegiatan edukasi kepada masyarakat desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango mengenai pemanfaatan air nira aren menjadi produk bioethanol; 2) Metode pendampingan dalam kegiatan pelatihan pembuatan produk bioetanol bagi masyarakat khususnya bagi petani aren dan IKM di desa desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango ; 3) Metode pendampingan dalam kegiatan pelatihan pengemasan produk bioetanol bagi masyarakat dan IKM desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango; 4) Dokumentasi dalam pengabdian KKN tahun 2023 ini meliputi menyusun kegiatan dan materi pengabdian, menganalisis data, membuat laporan dan menyiapkan luaran pengabdian.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa peranan mahasiswa KKN dalam hal peningkatan pengetahuan dan wawasan masyarakat mengenai pembuatan bioethanol berbahan dasar air nira aren dalam rangka peningkatan ekonomi berjalan dengan baik dan lancar serta mendapat respon yang sangat positif. Hal ini terlihat dan dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat desa Lonuo karena semua program kegiatan inti maupun program kegiatan tambahan berhasil terlaksana dengan baik. Hal ini tidak terlepas dari peran aktif pemerintah desa, stakeholder, karang taruna, masyarakat khususnya generasi muda desa Lonuo yang ikut berpartisipasi dalam menyukseskan terselenggaranya kegiatan KKN di desa Lonuo.

#### **6.2 Saran**

Perlu adanya pendampingan lebih lama dan kontinue kepada para petani aren dalam membuat produk bioethanol berbahan dasar air nira aren di desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. Hal ini tentu saja harus mendapat perhatian dari semua elemen, terutama pemerintah desa dan *stekholder* terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeyani, N. P., Agustin, W., Absor, M. U., Broto, R. T. W., Arifan, F., & Yudanto, Y. A. (2022). Studi: Potensi Bioetanol Limbah Nasi Putih, Metode Efektif Dalam Produksi Bioetanol, Potensi Aloe Vera Sebagai Antiseptik Dan Efektivitas Hand Sanitizer. *Pentana: Jurnal Penelitian Terapan Kimia*, 1(1), 6-14.
- Piyohu, M. I., Kunusa, W. R., Lukum, A., Alio, L., & Salimi, Y. K. (2022). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Air Nira Menjadi Produk Bioetanol di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. *Damhil: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 11-19.
- Mbaru, M. E., Anggraini, S. A., & Iskandar, T. (2018). Pra Rancang Bangun Bioetanol dari Nira Aren dengan Kapasitas 1.438. 269 Liter/Tahun Menggunakan Alat Utama Kolom Destilasi. *eUREKA: Jurnal Penelitian Teknik Sipil dan Teknik Kimia*, 2(2), 259-264.
- Musnina, W. O. S., Jamaluddin, J., Adrianton, A., & Widodo, A. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Petani Aren: Nira Aren Sebagai Bahan Baku Etanol Untuk Pencegahan Covid-19. *Jurnal Dedikatif Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 18-28.

## Lampiran 1. SK Dosen Pelaksana



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
Jalan Jenderal Sudirman Nomor 6 Kota Gorontalo  
Telepon (0435) 821152 Faximile (0435) 821725  
Laman [www.ung.ac.id](http://www.ung.ac.id)

**SURAT TUGAS**  
Nomor : 1887 /UN47.D1/PM.00.03/2023

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo dengan ini menugaskan kepada:

No	Nama	NIP	Pangkat	Gol	Jabatan
1.	Dr. Hapsawati Taan, S.T, MM	197602012005012004	Pembina Tk. I	IV/b	Ketua Tim
2.	Herinda Mardin, S.Si., M.Pd	'198906012019032018	Penata	III/c	Anggota
3.	Dr. Yuszda K. Salimi, S.Si., M.Si	197103231998022002	Penata	III/c	Anggota
4.	Hasanuddin, S.T., M.Si.	197609292006041004	Penata	III/c	Anggota

Untuk melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat Program KKN Tematik Membangun Desa Periode III Tahun 2023 yang dibiayai oleh PNB/BLU Universitas Negeri Gorontalo dengan judul **"Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Produk Bioetanol"** sekaligus melakukan pengantaran bagi Mahasiswa Peserta KKN Tematik Membangun Desa ke lokasi, yang dilaksanakan pada tanggal 12-14 Agustus di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.

Demikian Surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Setelah melaksanakan tugas tersebut harap segera menyampaikan laporan secara tertulis kepada Ketua LPPM UNG.



10 Agustus 2023

Ketua,

Novri Youla Kandowanko  
NIP 196811101993032002

## Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan KKN



**Coaching DPL kepada Mahasiswa Peserta KKN**



**Pengantaran Mahasiswa ke Lokasi KKN**





**Kegiatan Inti KKN**

**Program Kegiatan Tambahan KKN sebagai berikut:**



**Sosialisasi Bahaya Minuman Keras di Sekolah**



**Pembuatan Batas Dusun di Desa Lonuo**



**Kegiatan Jumat Mengaji**



**Pembuatan Struktur Organisasi Desa Lonuo**



**Kegiatan Bersih Akhir Pekan**



**Sosialisasi Edukasi Penguatan Sosial**

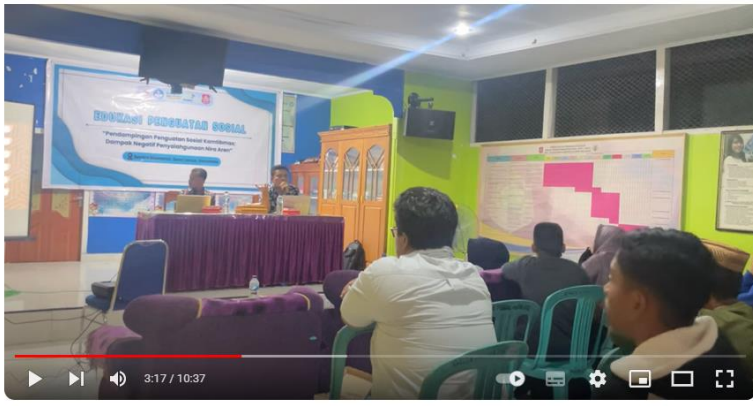


**Penarikan Mahasiswa KKN**

### Lampiran 3. Luaran

#### a. Link Video Kegiatan KKN yang di upload di youtube KKN Tematik Desa Lonuo:

Link youtube: [https://youtu.be/e3rx0aqU1\\_U?si=9QhncJ7IeOucgekD](https://youtu.be/e3rx0aqU1_U?si=9QhncJ7IeOucgekD)



youtube.com/watch?v=e3rx0aqU1\_U

Telusuri

KKN-T UNG 2023: Edukasi Penguatan Sosial "Dampak Negatif Penyalahgunaan Nira Aren" di Desa Lonuo

KKN TEMATIK DESA LONUO  
6 subscriber

Subscribe

7

Bagikan

Download

Profil Desa Lonuo Kec. Tilongkabila Kab. Bone Bolang...  
KKN TEMATIK DESA LONUO  
128 x ditonton · 5 hari yang lalu  
Baru


PROSES DI BALIK LAYAR PENGAMBILAN VIDEO...  
BANG QOWY  
13 rb x ditonton · 9 bulan yang lalu

UJI KOMPREHENSIF PPG DALAM JABATAN TAHUN 202...  
AnggraheniDiyah18  
27 rb x ditonton · 4 bulan yang lalu

PERSIAPAN UNTUK MEMUDAHKAN UNGGAHAN...  
BANG QOWY  
71 rb x ditonton · 11 bulan yang lalu

IHT "Menerapkan Metode Pembelajaran Yang Berpusat...  
SMP N 2 DUKUN "Paten"  
105 x ditonton · 7 hari yang lalu  
Civate Windows

[LIVE] Kuliah Umum Menteri Keuangan di Universitas...



youtube.com/watch?v=e3rx0aqU1\_U

Telusuri

KKN-T UNG 2023: Edukasi Penguatan Sosial "Dampak Negatif Penyalahgunaan Nira Aren" di Desa Lonuo

KKN TEMATIK DESA LONUO  
6 subscriber

Subscribe

7

Bagikan

Download

Profil Desa Lonuo Kec. Tilongkabila Kab. Bone Bolang...  
KKN TEMATIK DESA LONUO  
128 x ditonton · 5 hari yang lalu  
Baru

PROSES DI BALIK LAYAR PENGAMBILAN VIDEO...  
BANG QOWY  
13 rb x ditonton · 9 bulan yang lalu

UJI KOMPREHENSIF PPG DALAM JABATAN TAHUN 202...  
AnggraheniDiyah18  
27 rb x ditonton · 4 bulan yang lalu

PERSIAPAN UNTUK MEMUDAHKAN UNGGAHAN...  
BANG QOWY  
71 rb x ditonton · 11 bulan yang lalu

IHT "Menerapkan Metode Pembelajaran Yang Berpusat...  
SMP N 2 DUKUN "Paten"  
105 x ditonton · 7 hari yang lalu  
Civate Windows

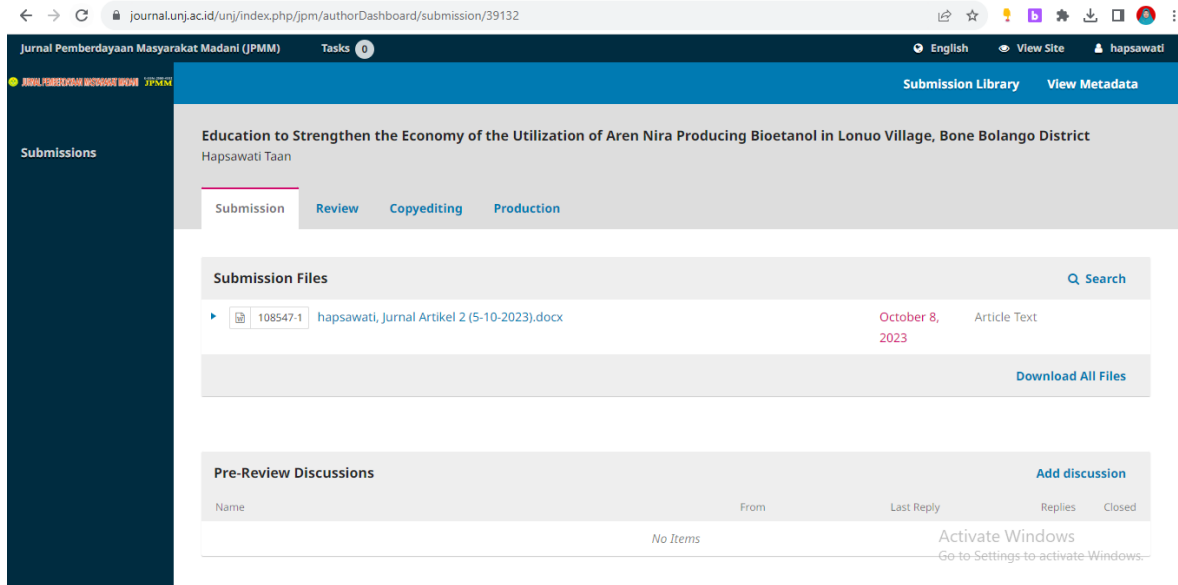
[LIVE] Kuliah Umum Menteri Keuangan di Universitas...

**b. Artikel yang dipublikasikan di jurnal pengabdian Nasional Terakreditasi SINTA:**

Link Jurnal:

1. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM), Universitas Negeri Jakarta, SINTA 3. (Submit)

<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpm/index>



- c. Artikel yang di publikasikan dalam media elektronik Senandika.id:  
link: <https://senandika.id/petani-aren-desa-lonuo-dikenalkan-energi-bioetanol-manfaatkan-nila-aren/> Terbit hari minggu tanggal 24 September 2023.



Menu SENANDIKA.ID LUGAS & KONKRET

Home / News

News

## Petani Aren Desa Lonuo Dikenalkan Energi Bioetanol Manfaatkan Nila Aren

Redaksi Senandika 15 menit ago 0

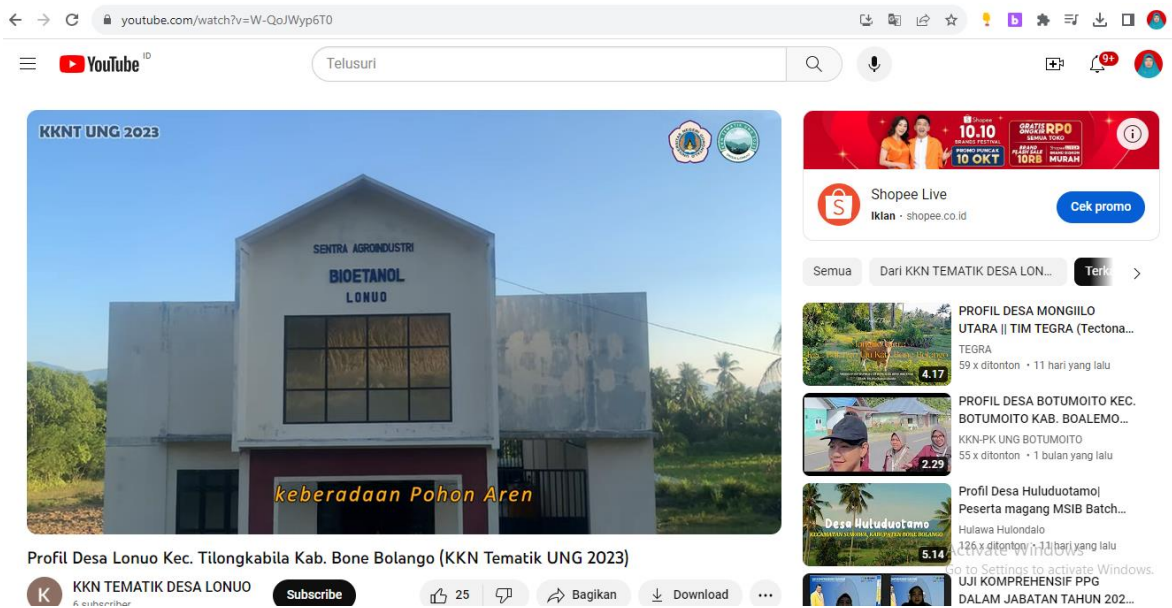
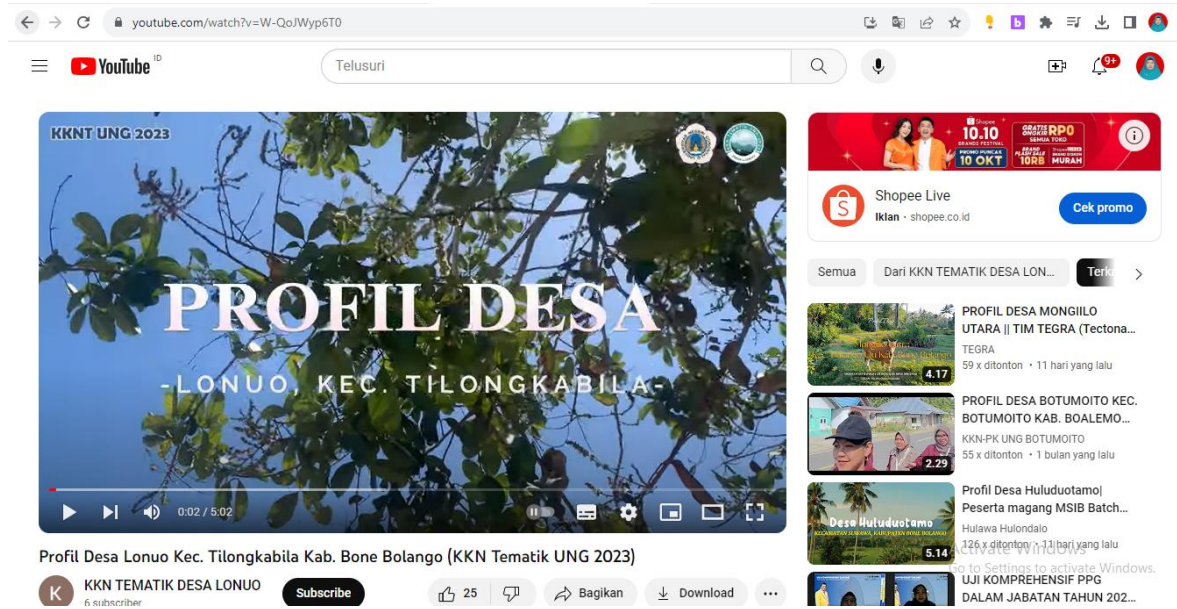
Facebook Twitter Messenger WhatsApp Telegram



**SENANDIKA.ID** – Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Membangun Desa Periode III Tahun 2023, Universitas Negeri **Gorontalo** (UNG), bersama Tim Maching Fund Kedaireka 2023, menggelar sosialisasi edukasi penguatan sosial terkhususnya bagi petani a di Desa Lonuo, Kecamatan Tilongkabila, Kamis

senandika.id

- d. Video Profil Desa Lonuo yang di publikasikan di Channel Youtube KKN Tematik Desa Lonuo pada Link Publikasi: <https://www.youtube.com/watch?v=W-QoJWyp6T0>





**EDUCATION TO STRENGTHEN THE ECONOMY OF THE UTILIZATION  
OF AREN NIRA PRODUCING BIOETANOL IN LONUO VILLAGE,  
BONE BOLANGO DISTRICT**

**Hasanuddin<sup>1\*</sup>, Hapsawati Taan<sup>1</sup>, Herinda Mardin<sup>1</sup>, Yuszda K. Salimi<sup>1</sup>,  
Rahmatia<sup>1</sup>, Muhammad Yasser Arafat<sup>1</sup>, Esta Larosa<sup>1</sup>,  
Abdul Rasyid<sup>1</sup>, Sri Ayu Ashari<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup> Universitas Negeri Gorontalo, Tilongkabila, Bone Bolango, 96554, Indonesia  
e-mail: [hasanuddin@ung.ac.id](mailto:hasanuddin@ung.ac.id).

**ABSTRACT**

This economic education activity for palm sap farmers aims to provide economic strengthening and build awareness among the public, especially palm sap farmers, that palm sap water can be utilized and made into several products with high economic value, for example bioethanol products. Apart from that, it can also minimize the negative impact of the production of alcoholic drinks made from palm sap in Lonuo village. This activity uses educational methods, socialization and community assistance for sugar palm sap farmers. Empowering sugar palm farmers through product diversification is the key to increasing the quality and quantity of sugar palm sap products into various marketable products such as bioethanol. This economic education activity for palm sap farmers has had a positive impact and response from the Lonuo village community. This can be seen from the enthusiasm of the community in participating in activities at the village office. The community received education well and smoothly and increased public understanding regarding the use of palm sap into products of high economic value such as bioethanol.

**Keywords:** *Aren Nira Production; Bioethanol; Education*

**INTRODUCTION**

Palm trees are flora that originate from tropical Asia. Sugar palm plants are naturally spread from western eastern India to Southeast Asia, such as Malaysia, Indonesia and the Philippines. Apart from this area, other tropical areas where sugar palm is distributed are Taiwan, Laos and Vietnam. Apart from growing wild in the wilderness, sugar palm has also been developed as a cultivated plant. The natural habitat of palm trees is a tropical climate, such as Asian climate conditions in general.

Sugar palm is easy to adapt and can grow anywhere, but its growth will be optimal if planted in hilly areas, slopes or river banks with high humidity levels (Wurarah, 2020).

From an economic perspective, sugar palm through a very simple process produces sap as the main product which can be processed into brown sugar as a substitute for white sugar and bioethanol which is very important for energy. Viewed from the aspect of income distribution, sugar palm is cultivated by small farmers and most of them still use trees that grow naturally in

forests or areas around residential areas or are not cultivated trees. Therefore, the economic products mentioned above can be utilized by people who have sugar palm trees on their land.

Sugar palm trees that have reached maximum vegetative growth (around 6 years old if growing wild or naturally) will produce up to 6.8 or 12 female flower clusters. This flower stalk is the place to tap palm sap from both the female flower stalk and the male flower stalk. If sugar palm is planted like oil palm by selecting superior seeds, intensive maintenance, adequate fertilization, adequate plantation management, the results will certainly be better than those currently produced from natural trees, even those that grow wild at irregular distances. If development is on a wider scale compared to current conditions, then knowledge and socialization about sugar palm must be increased.

The knowledge that must be possessed in the production of palm sap is firstly selecting plants that have high productivity and how to propagate them; second, knowledge of efficient and effective harvest processes; third, transportation of sap from the tree to production processing centers or factories so that it is not damaged; fourth, a modern product processing and packaging system. Fifth, organization and management, starting from farmer organizations, central raw material management organizations, and distribution organizations from farmers to factories, as well as management that manages the sugar palm-based agribusiness system.

A diversification of palm sap other than palm sugar and ant sugar is

bioethanol. Palm sap is one of the most productive bioethanol raw materials. Excess production of palm sap can be processed into derivative products such as palm sugar, palm sugar, bioethanol, fresh drinks of various flavors and other derivative products from palm sap. Likewise, other parts outside palm sap, such as palm fiber, sticks, fruit (kolang kaling), and many other derivative products can be utilized and developed into products that have economic value. In this case, government intervention in designing and preparing technology for product diversification and seeking market share is very necessary. When this mechanism is running and the community has an alternative source of income from its flagship commodity other than selling palm sap directly, the government can carry out gradual outreach and education to the community.

Palm sap can actually be developed or diversified into a very diverse range of products, including: 1) fresh palm sap; 2) fresh palm sap with various flavors & aromas, 3) pure palm syrup, 4) palm syrup with various flavors & aromas, 5) palm sugar, 6) molded palm sugar with various flavors & aromas, 7) powdered palm sugar, 8) sugar palm powder with various flavors & aromas, 9) various nutritious instant drinks (combination with various herbs with medicinal properties), and many other products if explored in more depth. So the sugar palm commodity actually has quite large economic potential and is promising for the welfare of the community in several regions or villages in Indonesia that have the potential for sugar palm trees.

Lonuo Village, Tilongkabila District, Bone Bolango Regency is an area that produces palm sap water. Palm sap farmers in Lunuo village use palm sap water as a raw material for making the alcoholic drink "Saguer", palm sugar and ant sugar, buckwheat candy and palm fruit. The people of Lonuo village have long used palm trees as a source of life and livelihood for their residents. People make more alcoholic drinks because the price of the drink can be priced higher than some derivative palm juice products such as brown sugar, buckwheat candy, or palm fruit. This of course raises concerns for all parties regarding these alcoholic drinks and will have a negative impact on the community and the village generation in particular (Piyohu, 2022).

The government's commitment through the strategic policy of sugar palm development must be really serious, considering that the program set for this commodity is a multiyear program and the budget intervention is not small. When a community agreement is created that is in synergy with government policy, then concerns about the negative impacts of this commodity from social aspects and immorality can be minimized or even eliminated. The importance of economic education to the community in order to provide reinforcement in terms of utilizing palm sap water into high quality products such as bioethanol must be carried out. Of course, in synergy with all stakeholders and policy makers.

## **LITERATURE REVIEW**

Sugar palm plants can grow from land parallel to sea level up to an altitude

of 1,400 meters above sea level. However, the most ideal height is between 500 and 1,200 meters above sea level. Meanwhile, sugar palm cultivators generally plant sugar palm on land at a height of 500 to 700 meters above sea level. Good soil conditions for sugar palm growth are volcanic soil found around mountain slopes, loose soil, or sandy soil that can be found near river flows. A good temperature for sugar palm plants is around 25 degrees Celsius, a moderate to wet climate with an average rainfall of 1,200 mm per year. Sugar palm is a group of palm plants that grow tall and large. The maximum height that can be reached is around 25 meters with a diameter of 65 cm. The stem is sturdy and there are black fibers at the top of the stem which are known as palm fibers.

The structure of the sugar palm stem is woody on the outside and fibrous on the inside. The stem morphology of this plant is very distinctive and similar to a coconut tree. The type of leaf of the sugar palm plant is compound with pinnate bones, more or less the same as the leaves of coconut or nipa trees. The leaves can reach 5 meters in length and have leaf stalks up to 1.5 meters long. The leaf blades are about 1.4 meters long and 7 cm wide. Palm tree leaves also have pinnate spines with a lanceolate shape. The tip of young leaves is tapered, while the base is rounded. The edges are flat and have a color gradient from light green to dark green. Right at the bottom of the leaflets there is a layer of wax (Arrazzaq, 2019).

Palm flowers are cob-shaped and are monoecious flowers, meaning the female and male flowers grow together on the cob. The location of the growth of

male sugar palm flowers is in the leaf axils and has stamens, while the female flowers are round. Palm fruit grows in clusters and has a round shape with a diameter of about 4 cm. Inside the fruit there are three chambers and it also has three seeds which are found in strands that resemble a chain. One bunch has at least 10 stalks and each stalk contains around 50 palm fruits. Palm trees actually have great potential as plants that provide welfare for society (Putri, 2022).

Apart from palm sugar and bioethanol as products commonly known in the community, palm trees have other agribusiness potential if developed. Sugar palm-based agribusiness produces the main product brown sugar or crystal sugar which can be an alternative source of sugar other than sugar from sugar cane (Rindengan, 2020; Sartika, 2022). Apart from sugar, palm sap can be processed into ethanol, a renewable and environmentally friendly energy source. Apart from producing sugar and bioethanol, palm trees can also produce sticks, fibers, leaves for house roofs, and very good quality wood. Sugar palm can also produce delicious-tasting food, namely kolong kaling. Sugar palm has potential in terms of economics, equal distribution of income, poverty alleviation, as well as environmental preservation.

## **MATERIAL AND METHOD**

The tools and materials needed for this economic education activity for palm sap farmers are plano paper, stationery, sticky notes, projector and laptop. These tools and materials are used by resource persons and moderators

to provide education during the activity. This activity was carried out at the Lonuo Village Office, Tilongkabila District, Bone Bolango Regency, on Saturday, September 23 2023. Participants who took part in the activity were 30 sugar palm sap farmers from Lonuo village. Apart from that, it was attended by 9 lecturers and 27 students from Gorontalo State University, the Head of the Department of Industry and Trade (Disperindag), the Lonuo village youth group, hamlet heads, community leaders, stakeholders and the Lonuo village government.

This economic education activity for palm sap farmers aims to provide economic strengthening and build awareness among the public, especially palm sap farmers, that palm sap water can be utilized and made into several products with high economic value, for example bioethanol products. Apart from that, it can also minimize the negative impact of the production of alcoholic drinks made from palm sap in Lonuo village.

This activity uses educational methods, socialization and community assistance for sugar palm sap farmers. There were 3 resource persons who provided material in this activity, namely Mrs. Hapsawati Taan, ST., M.M as an economic expert, Mr. Wawan Pembengo, SP., M.Sc., as an expert on agriculture and sugar palm plants, and Mr. Abdul Rasyid, ST., MT., as a raw materials management expert. There are 3 materials provided in this activity, namely 1) Economic Education for sugar palm farmers; 2) Cultivation of sugar palm trees for farmers; and 3) Management of raw materials for sugar palm sap farmers.

The stages in this activity include preparation, implementation and evaluation. The first stage is preparation, by preparing all the tools and materials that will be used in carrying out the activity, preparing invitations and activity locations and coordinating with the Lonuo Village government and the industry and trade department. Coordinate with resource persons and sugar palm sap farmers. The second stage is implementation, before the activity begins, first provide an initial assessment to participants regarding the participants' initial knowledge regarding palm trees, palm sap, utilization of palm sap, palm sap products and management of raw materials for palm sap farmers. After that, economic education activities were carried out at the village office with material provided by 3 resource persons. The third stage is evaluation, this stage provides a final assessment to participants regarding their final understanding of palm trees, palm sap, utilization of palm sap, palm sap products and raw material management.

## **RESULT AND DISCUSSION**

Empowering sugar palm farmers through product diversification is the key to increasing the quality and quantity of palm sap products into various marketable products such as bioethanol, palm sugar syrup and ant sugar. A technological touch to the products produced can increase the product's bargaining value along with attractive product packaging and labels to expand the marketing network (Wahyuni 2019; Widyasari, 2019; Sutrisno, 2021).

Economic education needs to be provided to the Lonuo village

community regarding the use of palm sap into various products with high economic value. One of the products that is expected to become a business center for sugar palm sap farmers is bioethanol. The village government and the Bone Bolango Regency industry and trade office have also provided facilities and infrastructure to support this. The existence of a bioethanol center building in Lonuo village is proof that the village government and the Bone Bolango district industry and trade department are serious about providing support to sugar palm farmers.

Public understanding in developing businesses for bioethanol products is still lacking so efforts must continue to be made for transformation and in-depth education, especially for sugar palm farmers. Apart from that, building awareness and motivation for farmers in utilizing palm sap into bioethanol also needs to be improved. The public, especially sugar palm farmers, need to understand the efficiency and effectiveness related to production management, namely 1) Business actors can plan and develop; 2) Can reduce the cost of production as low as possible; 3) Emphasis on the cost of goods sold (product selling prices can be competitive); 4) Production cost savings; 5) Determining the optimum, not maximum, production level; 6) Utilization of new technology that is suitable for business.

The following is an overview of the activities carried out to provide economic education to the community, especially to sugar palm farmers in Lonuo village, Bone Bolango Regency.



**Figure 1.** Providing Economic Education Materials

Indicators of successful production management from palm sap are sufficient production (productivity), having sufficient market, utilizing existing technology, having competitive selling prices, having superior products, attractive packaging. Several factors that influence business product determination are product sales, product profit potential, product distribution channels, competitive position, potential for increased sales, product life cycle, product demand projections.

The advantages for sugar palm sap farmers in implementing a systems approach in production management are 1) it is easier to see and observe changes that occur in the implementation of the production process within the Company; 2) Traditional workmanship cannot see changes quickly and precisely; 3) The more complex the activities carried out, the more profitable it can be for the business. By implementing the management process in the production sector within a business/company, production activities and production processes within the business/company concerned will always be carried out by planning, organizing, directing, coordinating and controlling.

The main problems with sugar palm development include very minimal technological input, production management, processing and marketing are still carried out using traditional methods; technology dissemination has not yet reached the majority of farmers; negative impact of sugar palm production as a liquor. Difficulty in providing superior seeds/seedlings. Until now no varieties have been released, the existing seeds are taken from High Yielding Blocks (BPT) which are selected based on the selection of the best individuals in the population (Ritabulan, 2018). The use of sugar palm plants from reforestation activities is only for buffer zones and reforestation activities by Departments/Agencies for conservation but has not empowered farmers so that these plants do not have added value. The capacity of human resources, officers and farmers is limited because the results of the dissemination of technological innovation from

competent institutions do not reach users/consumers. (Effendi, 2010)

## CONCLUTION AND RECOMMENDATION

Based on economic education activities for the Lonuo village community, it was concluded that these activities had a positive impact and response from the Lonuo village community. This can be seen from the enthusiasm of the community in participating in activities at the village office. The community received education well and smoothly and increased public understanding regarding the use of palm sap as a bioethanol product. Participants hope to receive further training and assistance to utilize palm sap water into high-value products such as bioethanol. Suggestions for follow-up to this activity are that ongoing activities are needed related to training and assistance in making bioethanol products from palm sap water.

## REFERENCES

- Arrazzaq, M., Basith, I., & Setyagraha, E. (2019). *Efektifitas Tuak Manis Sebagai Minuman Sumber Energi Terhadap Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Sepak Bola Sewo Putra FC Kabupaten Soppeng* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).  
<http://eprints.unm.ac.id/12483/>
- Effendi, D. S. (2010). *Prospek Pengembangan Tanaman Aren (Arenga pinnata Merr)* Mendukung Kebutuhan Bioetanol di Indonesia.  
<https://arenindonesia.wordpress.com/makalah-aren/dedi-soleh-effendi/>
- Piyohu, M. I., Kunusa, W. R., Lukum, A., Alio, L., & Salimi, Y. K. (2022). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Air Nira Menjadi Produk Bioetanol di Desa Lonuo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango*. *Damhil: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 11-19.
- Putri, S. S. (2022). *Produksi Gula Aren Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Gula Aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar*.  
<https://repo.iainbatusangkar.ac.id/xmlui/handle/123456789/26641>
- Rindengan B. S. L., & Manaroinsong, E. (2020). *Potensi dan Teknologi Pengolahan Komoditas Aren Sebagai Produk Pangan dan Nonpangan*. *Jurnal Litbang Pertanian Vol*, 39(1), 35-47.
- Ritabulan, A. S. H. (2018). *Faktor Kunci Pengembangan Bioetanol Aren di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo (Key Factors Of Bioetanol Aren Development In Boalemo District Province Of Gorontalo)*. *Gorontalo Journal of Forestry Research*, 1(1), 1-15.

- Sartika, D. (2022). *Kontribusi Pengolahan Air Nira Dalam Pengembangan Ekonomi Masyarakat Di Kecamatan Pining Kabupaten Gayo Lues* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).  
<https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/22816/>
- Sutrisno, I. H., Irawan, H., Baihaqi, B., & Navia, Z. I. (2021). Diseminasi Teknologi Pengolahan Gula Aren Sebagai Produk Unggulan Kabupaten Aceh Tamiang. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3354-3365.
- Wahyuni, S. (2019). Pemberdayaan petani aren (*Arenga pinnata Merr*) Rakyat Melalui Diversifikasi Produk Nira Aren di Desa Mabar Kecamatan Serdang. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 1. <https://doi.org/10.31258/unricse.e.1.104-107>
- Widyasari, R., Sulastri, Y., & Kurniawan, H. (2019). Peningkatan Kualitas Produk dan Kemasan Gula Cetak dan Gula Semut. *Widyabhakti Jurnal Ilmiah Populer*, 2(1).
- Wurarah, R. N., Jeni, S. P., & Ted Suruan, S. E. (2020). Kajian Rencana Aksi Pengembangan Kawasan Tanah Rubuh di Kabupaten Manokwari (Kawasan Tanah Rubuh Kabupaten Manokwari).  
[http://repository.unipa.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2316/10\\_RL\\_Unipa\\_Laporan%20Tanh%20Rubuh.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.unipa.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2316/10_RL_Unipa_Laporan%20Tanh%20Rubuh.pdf?sequence=1&isAllowed=y)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
Jalan Jenderal Sudirman, Nomor 6, Kota Gorontalo  
Telepon (0435) 821125, Faksimile (0435) 821752  
Laman [www.ung.ac.id](http://www.ung.ac.id)

---

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
NOMOR 932 /UN47/HK.02/2023

TENTANG

PENETAPAN DOSEN PELAKSANA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA TERINTEGRASI  
KULIAH KERJA NYATA DAN KULIAH KERJA NYATA TEMATIK  
PERIODE III TAHUN 2023

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka Terintegrasi Kuliah Kerja Nyata dan Kuliah Kerja Nyata Tematik Periode III Tahun 2023 sebagai implementasi salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka perlu menetapkan dosen pelaksana pengabdian kepada masyarakat;
  - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menerbitkan Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo tentang Penetapan Dosen Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka Terintegrasi Kuliah Kerja Nyata dan Kuliah Kerja Nyata Tematik Periode III Tahun 2023;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
  2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 5, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4355);
  3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 11 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 605);
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 82 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1919);
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
9. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 131/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional Sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);
10. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 32029/M/KP/2019 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Periode Tahun 2019-2023.

**MEMUTUSKAN:**

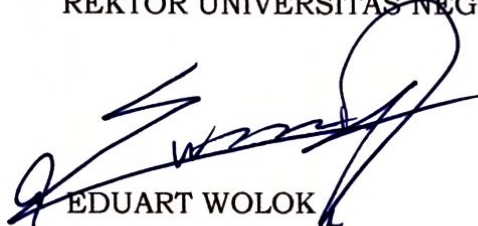
**Menetapkan** : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TENTANG PENETAPAN DOSEN PELAKSANA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA TERINTEGRASI KULIAH KERJA NYATA DAN KULIAH KERJA NYATA TEMATIK PERIODE III TAHUN 2023.

**KESATU** : Menetapkan Dosen Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka Terintegrasi Kuliah Kerja Nyata dan Kuliah Kerja Nyata Tematik Periode III Tahun 2023, dengan rincian sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini;

- KEDUA : Dosen pelaksana mempunyai tugas, antara lain:
- a. Melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat Program MBKM Terintegrasi KKN dan KKN Tematik Periode III Tahun 2023 sesuai dengan ketentuan yang berlaku secara bertanggungjawab;
  - b. Melaporkan hasil pelaksanaan kegiatan kepada Rektor Universitas Negeri Gorontalo melalui Ketua LPPM UNG.
- KETIGA : Biaya yang timbul sehubungan dengan surat keputusan ini dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2023 Nomor: 023.17.2.677521/2023 tanggal 30 November 2022;
- KEEMPAT : Keputusan Rektor ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Gorontalo  
pada tanggal 9 Agustus 2023

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,



EDUART WOLOK

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
NOMOR 932 /UN47/HK.02/2023  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PELAKSANA PENGABDIAN KEPADA  
MASYARAKAT PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS  
MERDEKA TERINTEGRASI KULIAH KERJA NYATA DAN  
KULIAH KERJA NYATA TEMATIK PERIODE III TAHUN 2023

DOSEN PELAKSANA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA  
TERINTEGRASI KULIAH KERJA NYATA DAN KULIAH KERJA NYATA TEMATIK PERIODE III TAHUN 2023

No	Nama Dosen Pelaksana	Judul	Program	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Dana
1.	Yayu Isyana D. Pongoliu, SE., M.Sc Dewi Indrayani Hamin, S.E., M.M Nilawaty Yusuf, SE.Ak., M.Si	Pengembangan Wisata Pesisir Pantai Secara Berkelanjutan Berbasis Blue Economy	KKN Tematik	16	Rp. 14.200.000
2.	Dr. Hapsawati Taan, S.T, MM Herinda Mardin, S.Si., M.Pd Dr. Yuszda K. Salimi, S.Si., M.Si Hasanuddin, S.T., M.Si.	Peningkatan Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Produk Bioetanol	KKN Tematik	26	Rp. 17.500.000
3.	Dr. Trisnawaty Junus Buhungo, S.Pd, M.Pd Meilian Demulawa, S.Pd, M.Sc Dr. Supartin, S.Pd., M.Pd	Pendampingan Masyarakat Tanggap Bencana Tsunami Wilayah Pesisir Pantai Toluk Tomini	KKN Tematik	16	Rp. 15.800.000

No	Nama Dosen Pelaksana	Judul	Program	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Dana
4.	Prof. Dr. Hj. Wenny Hulukati, M.Pd Prof. Dr. Dra. Maryam Rahim, M.Pd	Pelatihan Self Management Untuk Mencegah Perilaku Bunuh Diri Pada Kalangan Remaja	KKN Tematik	16	Rp. 15.200.000
5.	Manda Rohandi, S.Kom, M.Kom Nurlaila Husain, S.S, M.Pd	Pelatihan Dan Pendampingan Promosi Potensi Desa Di Teluk Tomini Menggunakan Canva	KKN Tematik	17	Rp. 14.200.000
6.	Prof. Dr. Supriyadi, M.Pd Dr. Herson Kadir, M.Pd	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Gerakan Literasi Lingkungan	KKN Tematik	16	Rp. 15.800.000
7.	Dr. Hais Dama, SE, M.Si Meriyana Franssisca Dunga, SE, MM Dr. Rusli Isa, M.Si	Program Pelatihan Kreatifitas Produk Jagung Pasca Panen Dalam Upaya Meningkatkan Ekonomi Masyarakat	MBKM Terintegrasi KKN	11	Rp. 12.100.000
8.	Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si Erga Kurniawati, S.Pd., M.Pd Thayban, M.Pd	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengolahan Ikan Cakalang Menjadi Produk Unggulan Bernilai Ekonomis Untuk Masyarakat Pesisir Teluk Tomini	MBKM Terintegrasi KKN	15	Rp. 14.000.000
9.	Dr. Yuszda K. Salimi, S.Si, M.Si Ermi Mohamad, S.Pd, M.Si Dr. La Ode Aman, S.Pd, M.Si	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Dan Pencegahan Stunting Melalui Potensi Lokal Tumbuhan Sacha Inchi	MBKM Terintegrasi KKN	14	Rp. 13.500.000

No	Nama Dosen Pelaksana	Judul	Program	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Dana
10.	Jumiati Ilham, S.T, MT Amirudin Y. Dako, ST.,MT Erwan Hasan Harun, ST., MT Dr. Yowan Tamu, S.Ag., MA	(KKN MBKM) Pra Kondisi Desa Bendungan Sebagai Desa Digital Untuk Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Lokal	MBKM Terintegrasi KKN	12	Rp. 12.200.000
11.	Dr. Sri Yulianti Mozin, S.T, M.Si Dr. Yacob Noho Nani, M.Si	Edukasi Pencegahan Stunting Guna Menciptakan Generasi Sehat Dan Cerdas	MBKM Terintegrasi KKN	16	Rp. 15.600.000
12.	Dr. Zuchri Abdussamad, S.I.K., M.Si Prof. Dr. Arifin Tahir, M.Si	Pengembangan Tata Kelola Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Digital	MBKM Terintegrasi KKN	15	Rp. 15.000.000
13.	Dr. Fenti Prihatini Dance Tui, S.Pd, M.Si Dr. H. Rosman Ilato, M.Pd	Pemberdayaan Kelompok Perempuan Dalam Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Masyarakat	MBKM Terintegrasi KKN	16	Rp. 13.600.000
14.	Dr. Tedy Machmud, S.Pd, M.Pd Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si. La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc	Pengelolaan Sampah Berbasis Data Statistik Di Desa Mopuya Kecamatan Bulawa Untuk Mengurangi Dampak Lingkungan Di Wilayah Pesisir	MBKM Terintegrasi KKN	7	Rp. 8.200.000
15.	Siti Aisa Liputo, S.Si., M.Si Rahmiyati Kasim. STP.,M.Si Dr. Yoyanda Bait, STP, M.Si Arif Murtaqi Ahmad,STP.,M.Si	Pemberdayaan Masyarakat Desa Inomata Kecamatan Boneraya Kabupaten Bonebolango Dalam Pengolahan Pangan Sehat Berbasis Ikan Dan Jagung Untuk Pencegahan Stunting Pada Anak	MBKM Terintegrasi KKN	10	Rp. 10.000.000

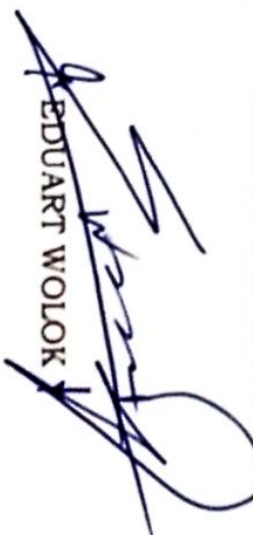
No	Nama Dosen Pelaksana	Judul	Program	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Dana
16.	Dr. Ir. Syamsul Bahri, MP Dr. Indriati Husain, S.P, M.Si Marleni Limonu, S.P., M.Si Dr. Muhammad Mukhtar, S.Pt., M.Agr.Sc	Model Integrasi Jagung – Sapi Potong Dalam Mereklamasi Lahan Kering, Peningkatan Produktivitas Dan Kualitas Jagung Manis Dan Kualitas Karkas Sapi Potong Di Kabupaten Boalemo	MBKM Terintegrasi KKN	10	Rp. 8.500.000
17.	Ernawati, S.T, M.T Rahmayanti, ST.,MT Syafriani, S.T.,M.Ars	Penguatan Potensi Wisata Laut Melalui Pengembangan Fasilitas Biophilic Healing Berbasis Sustainable Development Goals (Sdgs)	MBKM Terintegrasi KKN	8	Rp. 8.800.000
18.	Dr. Heryati, S.T., M.T. Zuhriyati Djaelani, S.T., M.T. Wahyu Saputra, S.Pd., M.Arch	Penataan Permukiman Nelayan Terintegrasi Kawasan Wisata Pantai Tanjung Tihu	MBKM Terintegrasi KKN	8	Rp. 8.800.000
19.	Muhammad Akram Mursalim, S.Sos., M.I.Kom Dr. Noval Sufriyanto Talani, S.Sn, M.Ds, M.Si Siti Mayasari Pakaya, S.Sos., M.I.Kom	Peningkatan Potensi Ekonomi Melalui Pelatihan Pemanfaatan E-Commerce, Digital Marketing, Dan Packaging Bagi UMKM	MBKM Terintegrasi KKN	12	Rp. 11.200.000
20.	Dr. Ir. Asda Rauf, M.Si Prof. Dr. Amir Halid, M.Si. Dr. Supriyo Imran, SP, M.Si Echan Adam, SE, MM	Wirusaha Desa Melalui Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Berbasis Pangan Lokal Dalam Diversifikasi Olahan Ikan	MBKM Terintegrasi KKN	19	Rp. 16.400.000

No	Nama Dosen Pelaksana	Judul	Program	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Dana
21.	Dr. Isnanto, S.Pd., M.Ed. Prof. Dr. Novianty Djafri, S.Pd.I, M.Pd.I Dr. Frida Maryati Yusuf, M.Pd	Desiminasi Hasil Penelitian: Project Based Learning dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar Kelas Tinggi	MBKM Terintegrasi KKN	11	Rp. 11.600.000
22.	Yuriko Boekoesoe, S.P, M.Si Ramlan Mustafa, SP.,M.SI Yanti Saleh, SP., M.PD. Agustinus Moonti, SE,MM	Pelatihan Inovasi dan Digitalisasi Marketing UMKM Olahan Pangan/Perikanan Menuju Masyarakat mandiri	MBKM Terintegrasi KKN	20	Rp. 15.500.000
23.	Prof. Dr. Hj. Moon Hidayati Otoluwa, M.Hum Novriyanto Napu, S.Pd., M.App.Ling., PhD Dr. Hanisah Hanafi, M.Pd Muziatun, PhD Dr. Mery Balango, M.Hum	Pemberdayaan Ekonomi Pariwisata Melalui Integrasi Kewirausahaan Dan Keterampilan Dwibahasa	MBKM Terintegrasi KKN	8	Rp. 8.800.000
24.	Indri Wirahmi Bay, S.Pd, MA Haris Danial, S.Pd., M.A Dr. Rahman Taufiqrianto Dako, S.S, M.Hum	Leadpreneurship: Integrasi Kewirausahaan dan Kepemimpinan berbasis Bilingual terhadap Penguatan Ekonomi Pariwisata	MBKM Terintegrasi KKN	8	Rp. 8.800.000
25.	Wirda Y. Dulahu, S.Kep., Ns., M.Kep Dr. Nasrun Pakaya, S.Kep, Ns., M.Kes Miharwati S. Antu, S.Kep, Ns., M.Kep Rini Wahyuni Mohamad, S.Kep, Ns., M.Kep	Deteksi Dini dan Edukasi Penanganan Awal Penyakit Tidak Menular	KKN-PK	24	Rp. 16.900.000



No	Nama Dosen Pelaksana	Judul	Program	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Dana
26.	Siti Fatimah M. Arsad, S.Kep.Ns., M.Kep Nurdiana Djamaluddin, S.Kep, Ns, M.Kep Nur Ayun R. Yusuf, S.Kep, Ns, M.Kep, Cindy Puspita Sari Haji Jafar, S.Kep, Ns, M.Kep,	Penerapan 5 Pilar Pengendalian Diabetes Mellitus melalui Pendampingan dan Pemberdayaan Keluarga Penderita Diabetes Mellitus	KKN-PK	23	Rp. 16.300.000
<b>Total Dana</b>					<b>Rp. 338.500.000</b>

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,

  
EDUART WOLOK