

# **LAPORAN AKHIR**

**KKN REVOLUSI MENTAL  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO 2017**



**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM  
KAMPUNG IKLIM (PROKLIM) GUNA MEWUJUDKAN  
GERAKAN REVOLUSI MENTAL DI DESA BULOTA  
KECAMATAN TELAGA JAYA KABUPATEN GORONTALO**

**OLEH :**

**WAWAN PEMBENGO, SP, M.SI/19780323 200501 1 012  
SUYONO DUDE, S.AG, M.PDI/19750601 200502 1 006**

**DIBIYAI OLEH :  
DIPA KEMENKO PMK. TA 2017  
DAN DIPA UNG. TA 2017**

**DENGAN SURAT PERJANJIAN NO 1406/UN47.D/PM/2017**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2017**

31/10/2017

**HALAMAN PENGESAHAN  
KKAN REVOLUSI MENTAL**

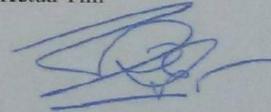
1. Judul KKS Pengabdian : Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Kampung Iklim (Proklim) Guna Mewujudkan Gerakan Revolusi Mental Di Kelurahan Wongkaditi Timur Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo
2. Lokasi (Kec/Kab/Prop) : Kelurahan Wongkaditi Timur Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo
- a. Ketua Tim Pelaksana
- b. Nama : Wawan Pembengo, SP., M.Si
- c. NIP : 197803232005011012
- d. Jabatan/Golongan : Lektor / III c
- e. Program Studi/Jurusan : Agroteknologi / Agroteknologi
- f. Bidang Keahlian :
- g. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 082290020000 / wawanpembengo@yahoo.com
- h. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
- a. Jumlah Anggota : 1 orang
- b. Nama Anggota I / bidang keahlian : Suyono Dude, S.Ag., M.Pd.I /
- c. Nama Anggota II / bidang keahlian : -
- d. Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
- a. Nama Lembaga / Mitra : Kelurahan Wongkaditi Timur
- b. Penanggung Jawab : Frangki R. Due, STP., M.Si
- c. Alamat/Telp/Fax/Surel : Kelurahan Wongkaditi Timur Kecamatan Kota Utara
- d. Jarak PT ke lokasi : 2 km
- e. Bidang Kerja / Usaha : -
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 Bulan
7. Sumber Dana : Kemenko
9. Periode Pelaksanaan : Rp. 9.000.000,-

Mengetahui  
Dekan Fakultas Pertanian



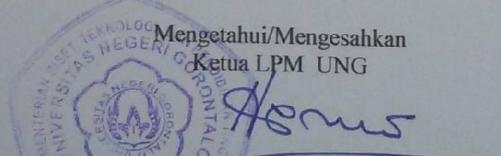
(Dr. Mohamad Iqbal Bahua, SP., M.Si)  
NIP : 197204252001121003

Gorontalo, 31 Oktober 2017  
Ketua Tim



(Wawan Pembengo, SP., M.Si)  
NIP : 19780323200511012

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG



(Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH., M.Hum)  
NIP: 19680409199303200

31/10/2017

**HALAMAN PENGESAHAN  
KKAN REVOLUSI MENTAL**

- Judul KKS Pengabdian : Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Kampung Iklim (Proklim) Guna Mewujudkan Gerakan Revolusi Mental Di Kelurahan Wongkaditi Timur Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo
2. Lokasi (Kec/Kab/Prop) : Kelurahan Wongkaditi Timur Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo
- a. Ketua Tim Pelaksana  
b. Nama : Wawan Pembengo, SP., M.Si  
c. NIP : 197803232005011012  
d. Jabatan/Golongan : Lektor / III c  
e. Program Studi/Jurusan : Agroteknologi / Agroteknologi  
f. Bidang Keahlian :  
g. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 082290020000 / wawanpembengo@yahoo.com  
h. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana  
a. Jumlah Anggota : 1 orang  
b. Nama Anggota I / bidang keahlian : Suyono Dude, S.Ag., M.Pd.I /  
c. Nama Anggota II / bidang keahlian : -  
d. Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra  
a. Nama Lembaga / Mitra : Kelurahan Wongkaditi Timur  
b. Penanggung Jawab : Frangki R. Due, STP., M.Si  
c. Alamat/Telp/Fax/Surel : Kelurahan Wongkaditi Timur Kecamatan Kota Utara  
d. Jarak PT ke lokasi : 2 km  
e. Bidang Kerja / Usaha : -
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 Bulan  
7. Sumber Dana : DIPA UNG 2017  
9. Periode Pelaksanaan : Rp. 6.000.000,-

Mengetahui  
Dekan Fakultas Pertanian

(Dr. Mohamad Iqbal Bahua, SP., M.Si)  
NIP : 197204252001121003

Gorontalo, 31 Oktober 2017  
Ketua Tim

(Wawan Pembengo, SP., M.Si)  
NIP : 19780323200511012

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG

(Prof. Dr Fenty U. Puluhulawa, SH., M.Hum)  
NIP: 19680409199303200

## RINGKASAN

Program Kampung Iklim yang selanjutnya disebut Proklam adalah program dalam rangka mendorong masyarakat untuk melakukan peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat desa/kelurahan terhadap dampak perubahan iklim dan penurunan emisi gas rumah kaca serta memberikan penghargaan terhadap upaya-upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang telah dilaksanakan di tingkat lokal sesuai dengan kondisi wilayah. Dalam kegiatan KKN Revolusi Mental ini dilakukan suatu kegiatan yang menjadi program utama mahasiswa KKN Revolusi Mental dengan judul ” Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Kampung Iklim (Proklam) Guna Mewujudkan Gerakan Revolusi Mental Di Desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo. Tujuan yang hendak dicapai dalam kegiatan ini adalah penerapan konsep kampung iklim dibutuhkan guna membangun gerakan pengurangan emisi dimulai dari kampung. Membangun masyarakatnya secara kritis dalam segala tindakan baik teknis maupun non teknis, berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap pengurangan pemanasan global sebagai salah satu penyumbang terbesar perubahan iklim. Revolusi mental sebagai suatu gerakan untuk dapat mengubah cara berpikir untuk dapat bersikap mandiri dan dapat menyesuaikan diri di setiap keadaan. Terukurnya potensi dan kontribusi masyarakat desa melalui aksi-aksi lokal yang spesifik dalam hal gerakan revolusi mental

**Keyword :** *program kampung iklim, adaptasi iklim, mitigasi iklim*

## PRAKATA

Program Kampung Iklim yang selanjutnya disebut Proklam adalah program dalam rangka mendorong masyarakat untuk melakukan peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat desa/kelurahan terhadap dampak perubahan iklim dan penurunan emisi gas rumah kaca serta memberikan penghargaan terhadap upaya-upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang telah dilaksanakan di tingkat lokal sesuai dengan kondisi wilayah. Adaptasi iklim adalah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan iklim, termasuk keragaman iklim dan kejadian iklim ekstrim sehingga potensi kerusakan akibat perubahan iklim berkurang. Mitigasi iklim adalah kegiatan yang dilakukan dalam upaya menurunkan tingkat emisi gas rumah kaca sebagai bentuk upaya penanggulangan dampak perubahan iklim.

Kampung Iklim merupakan lokasi yang masyarakatnya telah melakukan upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim secara berkesinambungan. Dalam hal ini kampung adalah wilayah administratif yang terdiri atas rukun warga, dusun atau dukuh, kelurahan atau desa, dan wilayah administratif lain yang dipersamakan dengan itu.

Revolusi mental adalah gerakan nasional untuk mengubah cara berpikir, cara kerja, cara bersikap, nilai-nilai dan perilaku bangsa Indonesia untuk mewujudkan Indonesia yang berdaulat, berdikari, berkepribadian dan bermartabat sebagai Gerakan Hidup Baru bangsa Indonesia bertumpu pada tiga nilai-nilai dasar: **Integritas** (jujur, dipercaya, berkarakter, tanggung jawab), **Etos kerja** (daya saing, optimis, inovatif, dan produktif), dan **Gotong Royong** (kerjasama, solidaritas, komunal, berorientasi pada kemaslahatan).

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>RINGKASAN</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Deskripsi Potensi wilayah dan masyarakat.....	1
1.2 Identifikasi Masalah dan Solusinya .....	2
1.3 Metode yang digunakan .....	3
1.4 Kelompok Sasaran, potensi dan permasalahannya.....	4
<b>BAB 2 TARGET DAN LUARAN</b> .....	5
<b>BAB 3 METODE PELAKSANAAN</b> .....	6
3.1 Persiapan dan Pembekalan .....	6
3.2 Pelaksanaan .....	7
3.3 Rencana Keberlanjutan Program.....	7
<b>BAB 4 KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI</b> .....	8
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	9
5.1 Hasil kegiatan inti.....	9
5.2 hasil kegiatan tambahan .....	23
<b>BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA</b> .....	24
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	27

## DAFTAR GAMBAR

<b>No</b>	<b>Teks</b>	<b>Hal</b>
1.	Bor tanah .....	10
2.	PVC yang dilubangi .....	11
3.	Pembuatan biopori oleh mahasiswa KKN RM.....	11
4.	Aksi bersih selokan kampung .....	12
5.	Aksi bersih selokan oleh warga dan mahasiswa KKN RM .....	13
6.	Pelatihan dan penyuluhan teknologi Program Iklim dan Pembuatan Kompos.....	15
7.	Pelatihan dan penyuluhan teknologi pembuatan kompos .....	15
8.	Penerapan Sistem Wanatani oleh Masyarakat dan Mahasiswa KKN RM .....	20
9.	Pembuatan Tong Sampah oleh Mahasiswa KKN RM.....	21
10.	Distribusi Tong Sampah oleh Mahasiswa KKN RM.....	21
11.	Beberapa Stiker Revolusi Mental di Desa Bulota .....	22
12.	Kegiatan malam penutupan dengan berbagai atraksi kesenian di lapangan desa.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No</b>	<b>Teks</b>	<b>Hal</b>
1.	Peta lokasi pelaksanaan program KKN RM Pengabdian.....	26
2.	Rincian Pembiayaan yang diajukan .....	27
3.	Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul .....	28
4.	Rangkuman Kegiatan KKN RM Pengabdian Tahunan 2017.....	30

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Deskripsi Potensi Wilayah dan Masyarakat

Program Kampung Iklim yang selanjutnya disebut Proklim adalah program dalam rangka mendorong masyarakat untuk melakukan peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat desa/kelurahan terhadap dampak perubahan iklim dan penurunan emisi gas rumah kaca serta memberikan penghargaan terhadap upaya-upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang telah dilaksanakan di tingkat lokal sesuai dengan kondisi wilayah. Adaptasi iklim adalah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan iklim, termasuk keragaman iklim dan kejadian iklim ekstrim sehingga potensi kerusakan akibat perubahan iklim berkurang. Mitigasi iklim adalah kegiatan yang dilakukan dalam upaya menurunkan tingkat emisi gas rumah kaca sebagai bentuk upaya penanggulangan dampak perubahan iklim.

Pemanasan global memicu terjadinya perubahan iklim yang memberikan pengaruh signifikan terhadap kehidupan manusia di muka bumi, termasuk di Indonesia. Perubahan iklim dapat meningkatkan risiko terjadinya bencana iklim seperti :

- a. Kekeringan dan banjir bandang
- b. Tanah longsor
- c. Kegagalan panen (puso)
- d. Kenaikan muka laut (rob), intrusi air laut, abrasi,
- e. Gelombang tinggi
- f. Wabah penyakit malaria dan demam berdarah.

Kaimuddin (2000) menyatakan isu pemanasan global (*global warming*) dan perubahan iklim menjadi masalah yang krusial diakibatkan karena memicu peningkatan suhu dan bencana iklim dikarenakan terjadinya peningkatan konsentrasi karbon dan gas-gas penyerta di atmosfer. Apriyana (2011) menyatakan bahwa fluktuasi ketersediaan pangan sangat dipengaruhi oleh variasi iklim dan cuaca. Pemanasan global (*global warming*) dan perubahan iklim (*climate change*) mempengaruhi 11% lahan pertanian di negara-negara

berkembang yang dapat mengurangi produksi bahan pangan dan menurunkan produk domestik bruto (PDB) sampai 16%.

Kampung Iklim merupakan lokasi yang masyarakatnya telah melakukan upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim secara berkesinambungan. Dalam hal ini kampung adalah wilayah administratif yang terdiri atas rukun warga, dusun atau dukuh, kelurahan atau desa, dan wilayah administratif lain yang dipersamakan dengan itu. Penetapan lokasi kampung iklim dilakukan melalui serangkaian proses penilaian yang dilaksanakan melalui Program Kampung Iklim (ProKlim). ProKlim diharapkan akan memperkuat kemitraan berbagai pemangku kepentingan dalam menghadapi perubahan iklim serta memfasilitasi penyebarluasan dan pertukaran informasi mengenai upaya terbaik (*best practises*) adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Revolusi mental adalah gerakan nasional untuk mengubah cara berpikir, cara kerja, cara bersikap, nilai-nilai dan perilaku bangsa Indonesia untuk mewujudkan Indonesia yang berdaulat, berdikari, berkepribadian dan bermartabat sebagai Gerakan Hidup Baru bangsa Indonesia bertumpu pada tiga nilai-nilai dasar: **Integritas** (jujur, dipercaya, berkarakter, tanggung jawab), **Etos kerja** (daya saing, optimis, inovatif, dan produktif), dan **Gotong Royong** (kerjasama, solidaritas, komunal, berorientasi pada kemaslahatan).

Mahasiswa menjadi perpanjangan tangan dari kampus harus belajar dan berusaha menjadi komunikator, inovator bahkan fasilitator bagi masyarakat selama proses KKN Revolusi Mental. Mahasiswa KKN Revolusi Mental harus aktif melakukan komunikasi dan berinteraksi dengan masyarakat, memberikan dorongan kepada masyarakat untuk berpartisipasi aktif membangun wilayahnya, memberdayakan masyarakat dengan berbagai pelatihan yang dapat meningkatkan wawasan dan ketrampilan masyarakat dengan memanfaatkan potensi yang ada di wilayahnya dan terutama KKN Revolusi Mental yang merupakan gerakan nasional ini bisa mengubah perilaku dan pola pikir masyarakat agar memiliki integritas, etos kerja dan semangat gotong rotong yang tinggi.

## 1.2. Identifikasi Masalah dan Solusi

Dari pengamatan di lapangan dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain:

1. Kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya tindakan atau aksi adaptasi dan mitigasi iklim guna mewujudkan program kampung iklim misalnya kurangnya pengelolaan sampah, pembakaran sisa hasil panen, minimya ruang terbuka hijau, kurangnya upaya pengendalian banjir dan lain-lain.
2. Kurangnya pemberdayaan sumber daya manusia terutama kelompok masyarakat untuk melakukan upaya-upaya adaptasi dan mitigasi iklim.

Tujuan yang hendak dicapai dalam kegiatan ini adalah :

1. Terwujudnya program kampung iklim (Proklam) guna menumbuhkan kemandirian masyarakat dalam melaksanakan adaptasi perubahan iklim, termasuk menjaga nilai-nilai kearifan tradisional atau lokal yang dapat mendukung upaya penanganan perubahan iklim dan pengendalian kerusakan lingkungan secara umum.

Menumbuhkan gerakan nasional adaptasi dan mitigasi perubahan iklim melalui pelaksanaan kegiatan berbasis masyarakat yang bersifat aplikatif, adaptif dan berkelanjutan.

## 1.3 Metode yang digunakan

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode pelatihan penerapan ilmu dan teknologi. Kegiatan ini juga merupakan penelitian kaji tindak (*action research*) dalam mewujudkan program kampung iklim (Proklam). meliputi :

1. Kegiatan adaptasi meliputi :
  - a. Pengendalian kekeringan berupa teknologi sumur resapan
  - b. Pengendalian banjir berupa aksi bersih selokan
2. Kegiatan mitigasi meliputi :
  - a. Pengelolaan sampah berupa teknologi pembuatan kompos
  - b. Sistem wanatani

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui tahapan sebagai berikut:

1. Melakukan survey kondisi para kelompok tani.
2. Menghubungi pemerintah Desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo sebagai mitra kerja
3. Menginventarisasi potensi-potensi spesifik lokasi yang sesuai dengan program kampung iklim.
4. Mempersiapkan kegiatan pelatihan program kampung iklim.

Pelaksanaan pelatihan. Pada kegiatan ini (peserta Pelatihan) para kelompok tani diberikan pemahaman bahwa terdapat beberapa aksi penting pada program kampung iklim.

### **Profil Kelompok Mitra**

#### **1.4 Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahan**

Kelompok yang menjadi sasaran antara yang strategis adalah kepala Desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo dan seluruh aparatnya, ketua Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM) desa, dan Ketua Kelompok Tani. Mereka memiliki peran yang strategis untuk memotivasi petani untuk menerima teknologi. Selanjutnya yang menjadi kelompok sasaran utama kegiatan ini adalah para petani Desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo. Pemilihan kelompok kelompok sasaran utama didasarkan atas pertimbangan bahwa kelompok petani ini memiliki peran sangat penting di daerahnya yang dapat diharapkan dapat menerapkan dan mengaplikasikan teknologi program kampung iklim di daerah sekitarnya.

## **BAB 2**

### **TARGET DAN LUARAN**

Target dari kegiatan ini adalah :

1. Meningkatnya ketahanan masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim dan dampak perubahan iklim.
2. Tersedianya data kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim serta potensi pengembangannya di tingkat lokal yang dapat menjadi bahan masukan dalam perumusan kebijakan, strategi dan program terkait perubahan iklim.
3. Tersosialisasinya kesadaran dan gaya hidup rendah karbon
4. Meningkatnya kemampuan masyarakat di tingkat lokal untuk mengadopsi teknologi rendah karbon.

Luaran (*output*) dari kegiatan ini adalah :

1. Tumbuhnya daya tahan (kapasitas) masyarakat akan risiko perubahan iklim yang mungkin terjadi dapat diminimalkan.
2. Teridentifikasi kegiatan masyarakat berkaitan dengan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.
3. Terwujudnya masyarakat dengan gaya hidup rendah karbon.

## **BAB 3**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Persiapan dan pembekalan**

a. Mekanisme pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat meliputi tahapan berikut:

1. Perekrutan mahasiswa peserta
2. Koordinasi dengan Lembaga mitra di lokasi KKN RM
3. Konsultasi dengan pemerintah setempat
4. Pembekalan (*coaching*) dan pengasuransian mahasiswa
5. Penyiapan sarana dan prasarana terkait dengan pelaksanaan kegiatan

b. Materi persiapan dan pembekalan kepada mahasiswa mencakup :

#### **Sesi Pembekalan/ *Coaching***

1. Fungsi mahasiswa dalam KKN RM oleh Kepala LPM-UNG
2. Panduan dan pelaksanaan program KKN RM oleh ketua KKN RM -UNG
3. Perancangan model kegiatan melalui pelatihan teknologi upaya adaptasi akibat kejadian iklim ekstrem guna optimalisasi produktifitas jagung oleh dosen pembimbing lapangan.

#### **Sesi pembekalan/Simulasi**

Teknik pelatihan yakni melalui bimbingan teknis program kampung iklim.

Pelaksanaan tahapan kegiatan KKN Revolusi Mental yakni :

1. Pelepasan mahasiswa peserta KKN Revolusi Mental oleh Kepala LPPM-UNG
2. Pengantaran mahasiswa peserta KKN Revolusi Mental ke lokasi oleh Dosen Pembimbing Lapangan
3. Penyerahan peserta KKN Revolusi Mental ke lokasi oleh panitia ke pejabat setempat
4. Pengarahan lapangan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dibantu oleh institusi mitra
5. Monitoring dan evaluasi per dua minggu kegiatan
6. Monitoring dan evaluasi pertengahan kegiatan
7. Monitoring dan evaluasi akhir kegiatan KKN Revolusi Mental
8. Penarikan mahasiswa peserta KKN Revolusi Mental.

### **3.2. Pelaksanaan**

Bentuk program yang akan dilaksanakan oleh peserta KKN RM adalah pelatihan dan pembinaan meliputi :

- a. Koordinasi dengan pemerintah setempat dan kelompok tani
- b. Program kampung iklim (Proklam) meliputi :
  1. Kegiatan adaptasi meliputi :
    - a. Pengendalian kekeringan berupa teknologi sumur resapan
    - b. Pengendalian banjir berupa aksi bersih selokan
  2. Kegiatan mitigasi meliputi :
    - a. Pengelolaan sampah berupa teknologi pembuatan kompos
    - b. Sistem wanatani.
- c. Pemberdayaan guna peningkatan kapasitas para masyarakat
- d. Pendampingan guna terlaksananya Program kampung iklim (Proklam).

Pelatihan dan pembinaan akan dilakukan oleh mahasiswa bersama kelompok sasaran yang didampingi dosen pendamping lapangan. Kegiatan yang akan dilakukan oleh mahasiswa dan dihitung dalam volume 144 Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM) dalam sebulan. Rata-rata JKEM per hari adalah 4.8 jam sebagai acuan.

### **3.3. Rencana Keberlanjutan Program**

Pendampingan pemberdayaan masyarakat dilakukan oleh mahasiswa selama program KKN Revolusi Mental yang intensif dan terarah serta tercapai tujuan dari permasalahan yang dialami masyarakat. Penempatan mahasiswa pada berbagai program dalam rangka pemetaan potensi dan masalah yang muncul serta solusi dan alternatifnya. Dari berbagai program yang direncanakan mahasiswa ditempatkan sesuai dengan kondisi masyarakat dan masalah yang dialaminya.

Upaya teknologi pertanian efisien karbon dapat terintegrasi dengan kegiatan pengelolaan lingkungan yang telah dilaksanakan masyarakat di tingkat lokal dengan memperhatikan faktor risiko iklim dan dampak perubahan iklim yang mungkin terjadi. Seluruh upaya yang telah dilaksanakan masyarakat, perlu diinventarisasi dan terdata dengan baik agar dapat diukur kontribusinya terhadap pencapaian target dan peningkatan kapasitas masyarakat.

## **BAB 4**

### **KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo, merupakan institusi membidangi/membina mahasiswa untuk melaksanakan KKN Revolusi Mental yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dan memberikan pelajaran/pengalaman kepada mahasiswa tentang keadaan nyata yang terjadi pada masyarakat. Selaras dengan jadwal akademik perkuliahan mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan pembelajaran dan pemberdayaan pada masyarakat yang tertuang dalam mata kuliah.

Berkaitan dengan tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi maka beberapa tahun terakhir ini Universitas Negeri Gorontalo telah melakukan berbagai macam program yang sifatnya inovatif terkait dengan kegiatan pengabdian pada masyarakat, baik itu yang didanai oleh Dikti, maupun dana rutin (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo serta telah melakukan kerjasama dengan BUMN dan pemerintah daerah. Dalam satu tahun terakhir ini LPPM Universitas Negeri Gorontalo telah melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat sebagai berikut :

1. Kerjasama LPPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan pengabdian dengan program KKN-PPM 2012, yakni sejumlah 2 judul.
2. Kerjasama LPPM UNG dan BRI Gorontalo dalam pemberdayaan masyarakat dengan tema “Program BUMN membangun desa pengembangan desa binaan Mongiilo, Kecamatan Bulango Ulu” Cluster usaha gula aren
3. Kejasama LPPM UNG dengan Kemenkop tahun 2012 sampai sekarang “Program Inkubator Bisnis” Kegiatan pembinaan 30 UKM tenant”
4. Kerjasama LPPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan pengabdian dengan program PNPMP 2012, sejumlah 3 judul.
5. Kerjasama LPPM UNG dengan DP2M Dikti dalam kegiatan pengabdian dengan program IbM 2012, sejumlah 1 judul.
6. Pengabdian Pada Masyarakat dengan biaya dana rutin (DIPA) UNG Thn 2012, sejumlah 50 judul.

## **BAB 5**

### **HASIL YANG DICAPAI**

#### **5.1. Hasil Kegiatan Inti**

KKN RM dimulai dengan survei awal kondisi lokasi dan melakukan pengamatan terhadap potensi-potensi lokal desa dalam upaya mengimplemetasikan teknologi program kampung iklim guna optimalisasi dalam menghadapi kejadian iklim ekstrim di desa Bulota kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo. Penduduk desa Desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo sekitar 50 – 80 % bermata pencaharian sebagai petani. Berdasarkan hal ini dibutuhkan pengembangan kapasitas petani dalam hal adaptasi iklim atas kejadian iklim ekstrem berupa bencana musim kemarau panjang (*El Nino*), bencana banjir akibat musim hujan panjang (*La Nina*).

Kampung Iklim merupakan lokasi yang masyarakatnya telah melakukan upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim secara berkesinambungan. Dalam hal ini kampung adalah wilayah administratif yang terdiri atas rukun warga, dusun atau dukuh, kelurahan atau desa, dan wilayah administratif lain yang dipersamakan dengan itu. Penetapan lokasi kampung iklim dilakukan melalui serangkaian proses penilaian yang dilaksanakan melalui Program Kampung Iklim (ProKlim). Program kampung iklim (Proklim) meliputi :

1. Kegiatan adaptasi meliputi :

- Pengendalian kekeringan berupa teknologi biopori (sumur resapan)
- Pengendalian banjir berupa aksi bersih selokan

2. Kegiatan mitigasi meliputi :

- Pengelolaan sampah berupa teknologi pembuatan kompos
- Sistem wanatani.

Berdasarkan hasil penyuluhan dan pelatihan teknis menunjukkan masyarakat desa Bondula aktif dan sudah mampu melakukan teknologi yang telah diuji cobakan melalui pelatihan teknis teknologi adaptasi iklim. Hal ini ditunjukkan dengan antusiasnya dan menguji cobakan langsung proses tersebut.

Gerakan revolusi mental semakin relevan bagi bangsa Indonesia yang saat ini tengah menghadapi tiga problem pokok bangsa yaitu; merosotnya wibawa negara, merebaknya intoleransi, dan terakhir melemahnya sendi-sendi perekonomian nasional. Dalam kehidupan sehari-hari, praktek revolusi mental adalah menjadi manusia yang berintegritas, mau bekerja keras, dan punya semangat gotong royong. Para pemimpin dan aparat negara akan jadi pelopor untuk menggerakkan revolusi mental dimulai dari masing-masing pribadi masyarakat. Sebagai pelopor gerakan revolusi mental, pemerintah lewat K/L harus melakukan tiga hal utama yaitu; bersinergi, membangun manajemen isu, dan terakhir penguatan kapasitas aparat negara.

Prosedur pembuatan teknologi program kampung iklim :

### **1. Prosedur pembuatan biopori (sumur resapan)**

- a. Sebelum mulai membuat biopori, terlebih dahulu tentukan lokasi yang akan dijadikan tempat pembuatan.
- b. Setelah ditentukan tempatnya, siram tanah yang akan dijadikan sebagai tempat pembuatan biopori dengan air agar tanah menjadi lebih lunak dan mudah untuk dilubangi.
- c. Lubangi tanah dengan menggunakan bor tanah, usahakan buat yang tegak lurus.



**Gambar 1. Bor tanah**

- d. Buat lubang dengan kedalaman kurang lebih 1 meter dengan diameter 10-30 cm.

- e. Setelah itu, lapisi lubang menggunakan pipa PVC yang ukurannya sama dengan diameter lubang.



**Gambar 2. PVC yang dilubangi**

- f. Kemudian, isi lubang dengan sampah organik seperti daun, rumput, kulit buah-buahan, dan sampah yang berasal dari tanaman lainnya.
- g. Setelah itu tutup lubang menggunakan kawat besi, atau bisa juga memakai tutup pipa PVC yang sudah dilubangi terlebih dahulu.



**Gambar 3. Pembuatan biopori oleh mahasiswa KKN RM**

## 2. Aksi Bersih Selokan

Kegiatan aksi bersih selokan ini dilakukan untuk mengendalikan banjir akibat selokan yang sering tersumbat oleh berbagai macam sampah selokan. Banjir sebenarnya merupakan peristiwa terbenamnya daratan oleh air yang disebabkan oleh hal-hal tertentu. Yang mana air tersebut menggenangi daratan yang tadinya kering, bahkan merupakan tempat tinggal masyarakat. Tetapi akhir-akhir ini, fenomena banjir termasuk kategori bencana alam yang merugikan masyarakat.

Beberapa faktor yang mempengaruhi banjir sebenarnya berasal dari dua sisi, yaitu alam dan manusia sendiri. Faktor alam seperti gunung meletus misalnya, yang mengakibatkan banjir lahar. Faktor lainnya seperti penebangan hutan liar misalnya, tak lain merupakan kesalahan dan keserakahan manusia sendiri. Banjir pada akhir-akhir ini memang akrab sekali dikategorikan sebagai bencana alam karena merugikan masyarakat. Dari merusak bangunan tempat tinggal, mengganggu aktivitas sehari-hari hingga mendatangkan penyakit dan mendatangkan korban jiwa. Penyakit yang menjangkit masyarakat karena adanya banjir biasanya disebabkan karena air banjir sudah terkontaminasi atau tercampur dengan sampah, kotoran hewan dan juga manusia. Penyakit yang menjadi tren biasanya adalah diare, kolera, tipus, dan lainnya.



**Gambar 4. Aksi bersih selokan kampung**



**Gambar 5. Aksi bersih selokan oleh warga dan mahasiswa KKN RM**

### **Jenis-Jenis Banjir**

Peristiwa banjir yang terjadi tentunya bermacam-macam tergantung pada penyebabnya. Oleh karena itu, terjadinya banjir dilihat dari penyebabnya terbagi menjadi beberapa jenis, antara lain:

#### **1. Banjir Air**

Banjir air merupakan banjir yang sering sekali terjadi saat ini. Penyebab dari banjir ini adalah kondisi air yang meluap di beberapa tempat, seperti sungai, danau maupun selokan. Meluapnya air dari tempat-tempat tersebut yang biasanya menjadi tempat penampungan dan sirkulasinya membuat daratan yang ada di sekitarnya akan tergenang air. Banjir ini biasanya terjadi karena hujan yang begitu lama sehingga sungai, danau maupun selokan tidak lagi cukup untuk menampung semua air hujan tersebut.

#### **2. Banjir Rob (Laut Pasang)**

Banjir laut pasang atau dikenal dengan sebutan banjir *rob* merupakan jenis banjir yang disebabkan oleh naiknya atau pasangannya air laut sehingga menuju ke daratan sekitarnya. Banjir jenis ini biasanya sering menimpa pemukiman bahkan kota-kota yang berada di pinggir laut, seperti daerah Muara Baru di ibukota Jakarta.

### 3. Banjir Bandang

Banjir bandang merupakan banjir yang tidak hanya membawa air saja tapi material-material lainnya seperti sampah dan lumpur. Biasanya banjir ini disebabkan karena bendungan air yang jebol. Sehingga banjir ini memiliki tingkat bahaya yang lebih tinggi daripada banjir air. Bukan hanya karena mengangkut material-material lain di dalamnya yang tidak memungkinkan manusia berenang dengan mudah, tetapi juga arus air yang terdakang sangat deras.

### 4. Banjir Lahar

Banjir lahar merupakan jenis banjir yang disebabkan oleh lahar gunung berapi yang masih aktif saat mengalami erupsi atau meletus. Dari proses erupsi inilah nantinya gunung akan mengeluarkan lahar dingin yang akan menyebar ke lingkungan sekitarnya. Air dalam sungai akan mengalami pendangkalan sehingga juga akan ikut meluap merendam daratan.

### 5. Banjir Lumpur

Banjir ini merupakan jenis banjir yang disebabkan oleh lumpur. Salah satu contoh identic yang masih terjadi sampai saat ini adalah banjir lumpur Lapindo di Sidoarjo, Jawa Timur. Banjir lumpur ini hampir menyerupai banjir bandang, tetapi lebih disebabkan karena keluarnya lumpur dari dalam bumi yang kemudian menggenangi daratan. Tentu lumpur yang keluar dari dalam bumi tersebut berbeda dengan lumpur-lumpur yang ada di permukaan.

### 3. Pengelolaan sampah berupa teknologi pembuatan kompos

Kompos merupakan pupuk yang dibuat dari sisa-sisa makhluk hidup baik hewan maupun tumbuhan yang dibusukkan oleh organisme pengurai. Organisme pengurai atau dekomposer bisa berupa mikroorganisme ataupun makroorganisme. Kompos berfungsi sebagai sumber hara dan media tumbuh bagi tanaman. Dilihat dari proses pembuatannya terdapat dua macam cara membuat kompos, yaitu melalui proses aerob (dengan udara) dan anaerob (tanpa udara). Kedua metode ini menghasilkan kompos yang sama baiknya hanya saja bentuk fisiknya agak sedikit berbeda.



**Gambar 6. Pelatihan dan penyuluhan teknologi Program Iklim dan Pembuatan Kompos**



**Gambar 7. Pelatihan dan penyuluhan teknologi pembuatan kompos**

### Cara membuat kompos metode aerob

Proses pembuatan kompos aerob sebaiknya dilakukan di tempat terbuka dengan sirkulasi udara yang baik. Karakter dan jenis bahan baku yang cocok untuk pengomposan aerob adalah material organik yang mempunyai perbandingan unsur karbon (C) dan nitrogen (N) kecil (dibawah 30:1), kadar air 40-50% dan pH sekitar 6-8. Contohnya adalah hijauan leguminosa, jerami, gedebog pisang dan kotoran unggas.

Cara membuat kompos aerob memakan waktu 40-50 hari. Perlu ketelatenan lebih untuk membuat kompos dengan metode ini. Kita harus mengontrol dengan seksama suhu dan kelembaban kompos saat proses pengomposan berlangsung. Secara berkala, tumpukan kompos harus dibalik untuk menyetabilkan suhu dan kelembabannya.

Berikut ini cara membuat kompos aerob:

- Siapkan lahan seluas 10 meter persegi untuk tempat pengomposan. Lebih baik apabila tempat pengomposan diberi peneduh untuk menghindari hujan.
- Buat bak atau kotak persegi empat dari papan kayu dengan lebar 1 meter dan panjang 1,5 meter. Pilih papan kayu yang memiliki lebar 30-40 cm.
- Siapkan material organik dari sisa-sisa tanaman, bisa juga dicampur dengan kotoran ternak. Cacah bahan organik tersebut hingga menjadi potongan-potongan kecil. Semakin kecil potongan bahan organik semakin baik. Namun jangan sampai terlalu halus, agar aerasi bisa berlangsung sempurna saat pengomposan berlangsung.
- Masukkan bahan organik yang sudah dicacah ke dalam bak kayu, kemudian padatkan. Isi seluruh bak kayu hingga penuh.
- Siram bahan baku kompos yang sudah tersusun dalam kotak kayu untuk memberikan kelembaban. Untuk mempercepat proses pengomposan bisa ditambahkan starter mikroorganisme pembusuk ke dalam tumpukan kompos tersebut. Setelah itu, naikkan bak papan ke atas kemudian tambahkan lagi bahan-bahan lain. Lakukan terus hingga ketinggian kompos sekitar 1,5 meter.
- Setelah 24 jam, suhu tumpukan kompos akan naik hingga 65°C, biarkan keadaan yang panas ini hingga 2-4 hari. Fungsinya untuk membunuh bakteri patogen, jamur dan gulma. Perlu diperhatikan, proses pembiaran jangan

sampai lebih dari 4 hari. Karena berpotensi membunuh mikroorganisme pengurai kompos. Apabila mikroorganisme dekomposer ikut mati, kompos akan lebih lama matangnya.

- Setelah hari ke-4, turunkan suhu untuk mencegah kematian mikroorganisme dekomposer. Jaga suhu optimum pengomposan pada kisaran 45-60°C dan kelembaban pada 40-50%. Cara menjaga suhu adalah dengan membolak-balik kompos, sedangkan untuk menjaga kelembaban siram kompos dengan air. Pada kondisi ini penguapan relatif tinggi, untuk mencegahnya kita bisa menutup tumpukan kompos dengan terpal plastik, sekaligus juga melindungi kompos dari siraman air hujan.
- Cara membalik kompos sebaiknya dilakukan dengan metode berikut. Angkat bak kayu, lepaskan dari tumpukan kompos. Lalu letakan persis disamping tumpukan kompos. Kemudian pindahkan bagian kompos yang paling atas ke dalam bak kayu tersebut sambil diaduk. Lakukan seperti mengisi kompos di tahap awal. Lakukan terus hingga seluruh tumpukan kompos berpindah kesampingnya. Dengan begitu, semua kompos dipastikan sudah terbalik semua. Proses pembalikan sebaiknya dilakukan setiap 3 hari sekali sampai proses pengomposan selesai. Atau balik apabila suhu dan kelembaban melebihi batas yang ditentukan.
- Apabila suhu sudah stabil dibawah 45°C, warna kompos hitam kecoklatan dan volume menyusut hingga 50% hentikan proses pembalikan. Selanjutnya adalah proses pematangan selama 14 hari.
- Secara teoritis, proses pengomposan selesai setelah 40-50 hari. Namun kenyataannya bisa lebih cepat atau lebih lambat tergantung dari keadaan dekomposer dan bahan baku kompos. Pupuk kompos yang telah matang dicirikan dengan warnanya yang hitam kecoklatan, teksturnya gembur, tidak berbau.
- Untuk memperbaiki penampilan (apabila pupuk kompos hendak dijual) dan agar bisa disimpan lama, sebaiknya kompos diayak dan di kemas dalam karung. Simpan pupuk kompos di tempat kering dan teduh.

### Cara membuat kompos metode anaerob

Cara membuat kompos dengan metode anaerob biasanya memerlukan inokulan mikroorganisme (*starter*) untuk mempercepat proses pengomposannya. Inokulan terdiri dari mikroorganisme pilihan yang bisa menguraikan bahan organik dengan cepat, seperti efektif mikroorganisme (EM4). Di pasaran terdapat juga jenis inokulan dari berbagai merek seperti superbio, probio, dll. Apabila tidak tersedia dana yang cukup, kita juga bisa membuat sendiri inokulan efektif mikroorganisme. Bahan baku yang digunakan sebaiknya material organik yang mempunyai perbandingan C dan N tinggi (lebih dari 30:1). Beberapa diantaranya adalah serbuk gergaji, sekam padi dan kotoran kambing. Waktu yang diperlukan untuk membuat kompos dengan metode anaerob bisa 10-80 hari, tergantung pada efektifitas dekomposer dan bahan baku yang digunakan. Suhu optimal selama proses pengomposan berkisar 35-45°C dengan tingkat kelembaban 30-40%.

Berikut tahapan cara membuat kompos dengan proses anaerob.

- Siapkan bahan organik yang akan dikomposkan. Sebaiknya pilih bahan yang lunak terdiri dari limbah tanaman atau hewan. Bahan yang bisa digunakan antara lain, hijauan tanaman, ampas tahu, limbah organik rumah tangga, kotoran ayam, kotoran kambing, dll. Rajang bahan tersebut hingga halus, semakin halus semakin baik.
- Siapkan dekomposer (EM4) sebagai starter. Caranya, campurkan 1 cc EM4 dengan 1 liter air dan 1 gram gula. Kemudian diamkan selama 24 jam.
- Ambil terpal plastik sebagai alas, simpan bahan organik yang sudah dirajang halus di atas terpal. Campurkan serbuk gergaji pada bahan tersebut untuk menambah nilai perbandingan C dan N. Kemudian semprotkan larutan EM4 yang telah diencerkan tadi. Aduk sampai merata, jaga kelembaban pada kisaran 30-40%, apabila kurang lembab bisa disemprotkan air.
- Siapkan tong plastik yang kedap udara. Masukkan bahan organik yang sudah dicampur tadi. Kemudian tutup rapat-rapat dan diamkan hingga 3-4 hari untuk menjalani proses fermentasi. Suhu pengomposan pada saat fermentasi akan berkisar 35-45°C.
- Setelah empat hari cek kematangan kompos. Pupuk kompos yang matang dicirikan dengan baunya yang harum seperti bau tape.

### 3. Sistem Wanatani

Wanatani atau agroforestri yang arti sederhananya adalah menanam pepohonan di lahan pertanian. Agroforestri dapat dikelompokkan menjadi dua sistem, yaitu sistem agroforestri sederhana dan sistem agroforestri kompleks. Sistem agroforestri sederhana adalah suatu sistem pertanian dimana pepohonan ditanam secara tumpang-sari dengan satu atau lebih jenis tanaman semusim. Pepohonan bisa ditanam sebagai pagar mengelilingi petak lahan tanaman pangan, secara acak dalam petak lahan, atau dengan pola lain misalnya berbaris dalam larikan sehingga membentuk lorong/pagar. Jenis-jenis pohon yang ditanam juga sangat beragam, bisa yang bernilai ekonomi tinggi misalnya kelapa, karet, cengkeh, kopi, kakao (coklat), nangka, melinjo, petai, jati dan mahoni atau yang bernilai ekonomi rendah seperti dadap, lamtoro dan kaliandra. Jenis tanaman semusim biasanya berkisar pada tanaman pangan yaitu padi (gogo), jagung, kedelai, kacang-kacangan, ubi kayu, sayur-sayuran dan rerumputan atau jenis-jenis tanaman lainnya.

Sistem agroforestri kompleks, adalah suatu sistem pertanian menetap yang melibatkan banyak jenis tanaman pohon (berbasis pohon) baik sengaja ditanam maupun yang tumbuh secara alami pada sebidang lahan dan dikelola petani mengikuti pola tanam dan ekosistem menyerupai hutan. Di dalam sistem ini, selain terdapat beraneka jenis pohon, juga tanaman perdu, tanaman memanjat (liana), tanaman musiman dan rerumputan dalam jumlah besar. Ciri utama dari sistem agroforestri kompleks ini adalah kenampakan fisik dan dinamika di dalamnya yang mirip dengan ekosistem hutan alam baik hutan primer maupun hutan sekunder, oleh karena itu sistem ini dapat pula disebut sebagai Agroforestri.

Pola Wanatani dapat dibagi menjadi :

1. Agrosilvopasture ; bentuk pemanfaatan lahan dengan mengkombinasikan tanaman pertanian, tanaman hutan/tahunan dan tanaman makanan ternak yang dikaitkan dengan pemeliharaan ternak.
2. Silvopasture ; suatu bentuk pemanfaatan lahan dengan mengkombinasikan tanaman hutan dan peternakan.
3. Agrosilvofishery ; suatu bentuk pemanfaatan lahan dengan mengkombinasikan tanaman pangan, tanaman hutan/tahunan dan perikanan.

4. Silvofishery atau hutan tambak ; suatu bentuk pemanfaatn lahan dengan mengkombinasikan tanaman hutan dan perikanan. Suatu contoh yang sudha banyak dilakukan di Indonesia adalah hutan tambak didaerah mangrove.
5. Pekarangan (Home garden) ; suatu sistem wana tani tradisional yang merupakan perpaduan yang harmonis antara tanaman tahunan dan tanaman pangan disekitar rumah masyarakat pedesaan pada umumnya.
6. Kebun campuran (mixed garden) ; suatu lahan yang ditanamani tanaman tahunan dan tanaman pangan. Setelah beberapa tahun kemudian, hanya sebagian kecil lahan yang dapat ditanami tanaman pangan karena pengaruh naungan tanaman tahunan.
7. Talun (mixed tree garden) ; suatu sistem wana tani tradisional dimana lahan sudah diberakan untuk beberapa tahun dan tanaman tahunan sudah dominan dll.



**Gambar 8. Penerapan Sistem Wanatani oleh Masyarakat dan Mahasiswa KKN RM**

## 5. Pembuatan Tong Sampah

Pembuatan tong sampah ditujukan guna membentuk kesadaran masyarakat yang peduli akan membuang sampah pada tempatnya dan tidak membuang sampah di sungai atau selokan. Pola membakar sampah juga jadi fokus dimana masyarakat sebaiknya jangan membakar sampah karena memicu bertambahnya konsentrasi karbon (emisi buangan) yang dapat menyebabkan pemanasan global dan perubahan iklim.



**Gambar 9. Pembuatan Tong Sampah oleh Mahasiswa KKN RM**



**Gambar 10. Distribusi Tong Sampah oleh Mahasiswa KKN RM**

## 6. Pembuatan Stiker Revolusi Mental

Slogan revolusi mental dalam bentuk stiker diharapkan bisa membangun kesadaran seluruh lapisan masyarakat guna bisa membentuk integritas yang sesuai dengan nilai-nilai luhur yang telah dicetuskan oleh para Founding Fathers guna mewujudkan masyarakat merdeka, sejahtera.



Gambar 11. Beberapa Stiker Revolusi Mental di Desa Bulota

## 5.2. Hasil Kegiatan Tambahan

Kegiatan tambahan KKN RM pengabdian pada masyarakat berupa :

1. Kegiatan turnamen sepak takraw

Kegiatan tambahan ini dilaksanakan guna menumbuhkan minat olahraga ini dan juga mencari potensi dini masyarakat akan olahraga sepakbola.

2. Malam penutupan dengan berbagai atraksi kesenian di lapangan desa

Kegiatan ini sebagai kegiatan akhir guna menghibur masyarakat desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo melalui atraksi seni.



**Gambar 12. Kegiatan malam penutupan dengan berbagai atraksi kesenian di lapangan desa**

## **BAB 6**

### **RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Berdasarkan beberapa program iklim yang telah dijalankan di desa Bulota kecamatan Telaga Jaya kabupaten Gorontalo yakni program pengelolaan sampah berupa teknologi pembuatan kompos dan pembuatan penampung sampah bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya.

#### ***Program Pengelolaan Sampah berupa Teknologi Pembuatan Kompos***

Program ini memiliki prospek untuk wirausaha kecil (UKM). Dari hasil ini masyarakat bisa mengembangkan ke skala yang lebih besar dengan bantuan modal pemerintah maupun modal patungan oleh sekumpulan masyarakat. Program ini juga mendukung gerakan pertanian organik dan bisa mendorong pengelolaan sampah untuk bisa diberdayagunakan menjadi sesuatu yang bernilai tambah bagi masyarakat sekitarnya.

Program ini bisa memicu pengembangan wirausaha pertanian organik lain seperti :

1. Wirausaha pembibitan tanaman sayuran (cabe, tomat) organik
2. Wirausaha pembibitan tanaman hias
3. Wirausaha produk-produk hasil (panen) pertanian organik
4. Wirausaha pembuatan biopestisida

#### ***Program Pembuatan Penampung (tong) Sampah***

Program ini bisa mendorong masyarakat untuk lebih peduli membuang sampah pada tempatnya dan akhirnya masyarakat tidak lagi membuang sampah di sungai dan selokan-selokan yang bisa membuat terhambatnya atau menumpuknya sampah sehingga memicu banjir. Program ini juga bisa dikembangkan menjadi wirausaha skala kecil maupun ke skala yang lebih besar lagi.

Program ini bisa memicu pengembangan wirausaha lain seperti :

1. Wirausaha kerajinan dengan bahan baku enceng gondok
2. Wirausaha kerajinan dengan bahan baku bambu

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis pada hasil pembahasan dan perencanaan ke tahap berikutnya, maka pelaksanaan KKN RM Pengabdian di desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Penerapan konsep kampung iklim dibutuhkan guna membangun gerakan pengurangan emisi dimulai dari kampung. Membangun masyarakatnya secara kritis dalam segala tindakan baik teknis maupun non teknis, berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap pengurangan pemanasan global sebagai salah satu penyumbang terbesar perubahan iklim.
2. Revolusi mental sebagai suatu gerakan untuk dapat mengubah cara berpikir untuk dapat bersikap mandiri dan dapat menyesuaikan diri di setiap keadaan. Terukurnya potensi dan kontribusi masyarakat desa melalui aksi-aksi lokal yang spesifik dalam hal gerakan revolusi mental.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyana, Yayan. 2011. **Penetapan Kalender Tanam Jagung Berdasarkan Fenomena ENSO (*El Nino Southern Oscillation*) dan IOD (*Indian Ocean Dipole*) di Wilayah Monsunal dan Equatorial**. Disertasi. IPB. Bogor.
- Ardia, W. Anastasia. 2005. **Dampak Keragaman Iklim *El Nino Southern Oscillation* (ENSO) Terhadap Pengeluaran Rumah Tangga Petani di Propinsi Sulawesi Tengah**. Tesis. IPB. Bogor.
- Handoko I, Sugiarto Y, Syaukat Y. 2008. **Keterkaitan Perubahan Iklim dan Produksi Pangan Strategis. Telaah kebijakan independen bidang perdagangan dan pembangunan oleh Kemitraan/Partnership Indonesia**. SEAMEO BIOTROP. Bogor.
- Herawati, Susi. 2002. **Analisis Peluang Ketersediaan Air Aktual dan Potensi Pertanian pada Tiga Kondisi Iklim (El Nino, Normal, La Nina)**. Skripsi. IPB. Bogor
- Tao, Fulu., Zhao Zhang. 2010. **Adaptation of Maize Production to Climate Change in North China Plan : Quantify the Relative Contribution of Adaptation Options**. *Europ J. Agronomy*. 33. 103 – 116.
- Tjasyono Bayong. 2004. **Klimatologi**. Institut Teknologi Bandung.
- Zubaida, Ulya. 2004. **Analisis Kerentanan dan Mekanisme Adaptasi Petani Padi Indramayu Terhadap Kejadian Iklim Ekstrem**. Skripsi. IPB. Bogor.

Lampiran 1. Peta lokasi pelaksanaan program KKN RM Pengabdian



**Lampiran 2. Rincian Pembiayaan yang diajukan**  
**RINCIAN BIAYA KEGIATAN KKN REVOLUSI MENTAL**

No	Uraian Kegiatan	Satuan	Vol	Jumlah (Rp)	Kontribusi			
					Mahasiswa	PT Pengusul	DRPM	Mitra
<b>I</b>	<b>PERSIAPAN</b>							
1	Penyusunan dan Penjilidan Proposal	Lbr	30	30.000	-	900.000	-	-
2	Sosialisasi ke masyarakat pengguna program KKN Revolusi Mental	Kunjungan	3	100.000	-	300.000	-	-
3	Pembekalan mahasiswa	Pertemuan	2	100.000	-	200.000	-	-
4	Asuransi mahasiswa KKN Revolusi Mental	Org	30	20.000	-	600.000	-	-
5	Pembelian atribut peserta mahasiswa program KKN Revolusi Mental (Topi, kaos, ID)	Org	30	50.000	-	1.500.000	-	-
6	Honor pengumpul data	Org	2	200.000	-	400.000	-	-
7	Honor penganalisis data	Org	2	250.000	-	500.000	-	-
	<b>Sub Total I</b>				-	<b>4.400.000</b>	-	-
<b>II</b>	<b>PELAKSANAAN PROGRAM</b>							
1	Akomodasi mahasiswa berupa pengantaran dan penarikan mahasiswa KKN Revolusi Mental	Kunjungan	2	500.000	-	1.000.000	-	-
2	Kegiatan Inti Kegiatan adaptasi melalui Pengendalian kekeringan berupa teknologi sumur resapan	Kegiatan	1	1.450.000	-	1.450.000	-	-
3	Kegiatan Inti Kegiatan adaptasi melalui Pengendalian banjir berupa aksi bersih selokan	Kegiatan	1	850.000	-	850.000	-	-
4	Kegiatan Inti Kegiatan mitigasi melalui Pengelolaan sampah berupa teknologi pembuatan kompos	Kegiatan	1	1.750.000	-	1.750.000	-	-
5	Kegiatan Inti Kegiatan mitigasi melalui Sistem wanatani	Kegiatan	1	1.750.000	-	1.500.000	-	-
6	Monev kegiatan mahasiswa KKN Revolusi Mental	Kunjungan	2	500.000	-	1.000.000	-	-
	<b>Sub Total II</b>					<b>7.550.000</b>		
<b>III</b>	<b>PELAPORAN</b>							
1	Laporan Observasi	Paket	1	750.000	-	750.000	-	-
2	Laporan Antara	Paket	1	750.000	-	750.000	-	-
3	Laporan Akhir	Paket	1	1.000.000	-	1.000.000	-	-
4	Artikel	Paket	1	550.000	-	550.000	-	-
	<b>Sub Total III</b>					<b>3.050.000</b>	-	
	<b>Total</b>					<b>15.000.000</b>		

**Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul  
BIODATA**

**A. Ketua**

1. Nama : Wawan Pembengo, SP, M.Si  
 2. NIP : 19780323 200501 1 012  
 3. Tempat, Tgl lahir : Limboto, 23 Maret 1978  
 4. Program Studi : Agroteknolgi  
 Fakultas : Pertanian  
 Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo  
 5. Alamat Kantor : Jl Jend Sudirman No. 6 Kota Gorontalo  
 Alamat Rumah : Jl Jend Sudirman No. 39 Kab Gorontalo

**6. Pendidikan**

No	Universitas/Insitut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1	Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT)/Manado	Sarjana Pertanian (SP)	2004	Agronomi/Budidaya Pertanian
2	Institut Pertanian Bogor/Bogor	Magister Sains (M.Si)	2011	Agroklimatologi

**7. Pengalaman Pendidikan**

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Merespon Konvensi Perubahan Iklim Bali (Conference of Party 13) dan Bencana Banjir – Longsor di Indonesia	2008	Peserta
2	<i>Training Connectors Opportunity to Solve The Climate Crisis. The Climate Project Indonesia</i>	2010	Peserta
3	Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim di Propinsi Gorontalo	2014	Pemateri

**8. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat**

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Teknik Pembuatan Vertikultur Sebagai Solusi Optimalisasi Lahan Pertanian di Kelurahan Hepuhulawa Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo	2012	Pemateri
2	Konservasi Tanaman Adat Gorontalo Sebagai Upaya Memeperkaya Biodiversity (Keanekaragaman Hayati)	2015	Pemateri

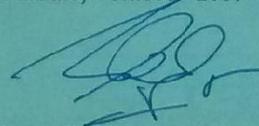
**9. Publikasi Ilmiah**

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Deskripsi Potensi Sumberdaya Iklim Provinsi Gorontalo Guna Evaluasi Perubahan Iklim dan Menunjang Ketahanan Pangan	2008	Penulis Jurnal Ilmiah Agrosains Tropis. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian UNG Vol. 3 No. 1. Januari 2008
2	Simulasi Potensi Produksi Jagung Berdasarkan Tipe Agroklimat	2008	Penulis Jurnal Ilmiah Agrosains Tropis Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian UNG Vol. 3 No. 2. Mei 2008

3	Aplikasi <i>Statistical Downscaling General Circulation Model</i> (GCM) dalam Pemodelan Iklim untuk Pertanian	2009	Penulis Jurnal Ilmiah Agropolitan Himpunan Alumni IPB Bogor Komda Gorontalo dan Ririungan Mahasiswa Gorontalo-Bogor (RMGB) Vol. 2 No. 1 April 2009
4	Analisis Data Iklim Guna Prediksi Iklim Wilayah Menggunakan Sistem Informasi Iklim	2010	Penulis Jurnal Ilmiah Agropolitan, ISSN 1979-2891. Himpunan Alumni IPB Bogor Komda Gorontalo dan Ririungan Mahasiswa Gorontalo-Bogor (RMGB) Vol. 3 No. 1 April 2010
5	Efisiensi Penggunaan Cahaya Matahari oleh Tebu pada Berbagai Tingkat Pemupukan Nitrogen dan Fosfor	2012	Penulis Jurnal Agronomi Indonesia. Terakreditasi A Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI) dan Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian IPB. Vol XL. No. 3. Desember 2012

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

Gorontalo, Oktober 2017



Wawan Pembengo, SP, M.Si

## B. Anggota

1. Nama : Suyono Dude,S.Ag.,M.Pd.I  
2. NIP : 197506012005021006  
3. Tempat, Tgl lahir : Gorontalo. 1 Juni 1975  
4. Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo  
5. Alamat Kantor : Jl Jend Sudirman No. 6 Kota Gorontalo  
Alamat Rumah :

### 6. Pendidikan

No	Universitas/Insitut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1	IAIN Gorontalo	S.Ag	1997	Tarbiyah
2	UIN Makassar	M.PdI	2009	Pendidikan

### 7. Pengalaman Pendidikan

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	PEKERTI	2015	Peserta
2	Applied Approach	2015	Peserta
3	Perhitungan Angka Kredit jabatan Fungsional Dosen	2008	Peserta
4	Workshop KKNi khusus Pendidikan Agama Islam	2014	Peserta
5	Pelatihan Pengelola Perpustakaan Digital	2014	Peserta

### 8. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat

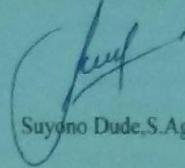
No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Bimbingan Kerohanian .dikalangan Civitas Akademika UNG	2011	UNG (Sabilurrasyad)
2	Pantia Tabliq Akbar dalam Rangka 50 Tahun UNG	2012	UNG
3	Penanaman Naungan Tanaman Kakao dalam rangka kerjasama UNG dan PEMKAB Boalemo	2013	Kabupaten Boalemo

### 9. Publikasi Ilmiah

No	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Guru dan Pendidikan Berbasis Kompetensi	2011	Penulis Jurnal Ilmu Pendidikan ISSN : 2086-4485 Vol. 01/No. 03. Januari 2011
2	Desentralisasi Pendidikan dan Implikasinya Terhadap Pembiayaan pada Lembaga	2011	Penulis Jurnal Ilmu Pendidikan ISSN : 2086-4485 Vol. 02/No. 01. Mei 2011

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

Gorontalo, Oktober 2017



Suyono Dude, S.Ag., M.Pd.I

## Lampiran 4. Rangkuman Kegiatan KKN RM Pengabdian Tahunan 2017

- 1. Judul Kegiatan** : Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Kampung Iklim (Proklim) Guna Mewujudkan Gerakan Revolusi Mental Di Desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo.
- 2. Mitra Kegiatan** : Kelompok tani, Ibu-ibu PKK, Karang Taruna Desa Bulota Kecamatan Telaga Jaya Kabupaten Gorontalo.
- 2.1. Jumlah Mitra : 3 kelompok
- 2.2. Pendidikan Mitra : S1 1 orang  
Diploma 0 orang  
SMA 28 orang  
SMP 0 .orang  
SD 0 orang
- 3. Persoalan Mitra** : Pembelajaran (metode, strategi),
- 4. Status Sosial Mitra** : Kelompok Tani
- 5. Lokasi** :
- 5.1. Jarak PT ke Lokasi Mitra : 2 km
- 5.2. Sarana Transportasi ke lokasi : Angkutan umum, motor, mobil pribadi
- 5.3. Sarana Komunikasi : Handphone, internet
- 6. Tim KKN RM Pengabdian Tahun 2017** :
- Jumlah Dosen : 2 orang
  - Jumlah Mahasiswa : 10 mahasiswa
  - Gelar Akademik : S2 2 orang
  - Gender : Laki-laki 7 orang  
Perempuan 3 orang
- 7. Aktivitas KKN RM PENGABDIAN TAHUN 2017**
- 7.1. Metode Pelaksanaan kegiatan : Pelatihan/Pemberdayaan