

**LAPORAN AKHIR**  
**KKS TEMATIK DESA TANGGUH BENCANA PERIODE I**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2018**



**JUDUL**

**Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Informasi Iklim Untuk Kebutuhan Air  
Dan Pengendalian Masalah Banjir Dan Kekeringan**

**OLEH:**

**Syahrizal Koem. S.Pd. M.Si / 198710232015041002**

**Noviar Akase. ST. M.Sc / 198211042008121005**

**Biaya Melalui Dana PNBPN UNG. TA 2018**

**JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI KEBUMIHAN / PRODI PEND. GEOGRAFI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**TAHUN 2018**

## HALAMAN PENGESAHAN KKS DESA TANGGUH BENCANA

1. Judul Kegiatan : Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Informasi Iklim Untuk Kebutuhan Air Dan Pengendalian Masalah Banjir Dan Kekeringan
2. Lokasi : Kecamatan Mootilango
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Syahrizal Koem, S.Pd, M.Si
  - b. NIP : 198710232015041002
  - c. Jabatan/Golongan : Asisten Ahli / 3 b
  - d. Program Studi/Jurusan : Pendidikan Geografi / Ilmu dan Teknologi Kebumian
  - e. Bidang Keahlian :
  - Alamat
  - f. Kantor/Telp/Faks/E-mail : 085298883269
  - Alamat
  - g. Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : 1 orang
  - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Noviar Akase, S.T., M.Sc /
  - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
  - d. Mahasiswa yang terlibat : 30 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
  - a. Nama Lembaga / Mitra : -
  - b. Penanggung Jawab : -
  - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : -
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 107 Km
  - e. Bidang Kerja/Usaha : -
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : PNPB 2018
8. Total Biaya : Rp. 25.000.000,-

Mengetahui  
Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam



(Prof. Dr. Evi P. Hulukati, M.Pd)  
NIP. 196005301986032001

Gorontalo, 30 Juni 2018  
Ketua



(Syahrizal Koem, S.Pd, M.Si)  
NIP. 198710232015041002

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG



(Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH, M.Hum)  
NIP. 196804091993032001

## RINGKASAN

Kabupaten Gorontalo merupakan wilayah yang memiliki kerentanan tinggi dan kapasitas adaptif rendah terhadap perubahan iklim (DNPI, 2011). Selain itu, Sebagian besar desa di Kabupaten Gorontalo tergolong ke dalam kategori komposit resiko bencana cukup tinggi. Pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan informasi iklim untuk kebutuhan air dan pengendalian masalah banjir, kekeringan dan bencana iklim lainnya melalui program KKS Desa Tangguh Bencana berdampak pada pemahaman yang baik bahwa dengan menggunakan informasi iklim dengan tepat sangat bermanfaat untuk masyarakat khususnya petani dalam penggunaan air irigasi untuk lahan pertanian. Program-program yang terlaksana melalui kegiatan KKS Desa Tangguh Bencana dengan judul “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Informasi Iklim Untuk Kebutuhan Air Dan Pengendalian Masalah Banjir Dan Kekeringan” meliputi: (1) Survey pengetahuan, sikap masyarakat, dalam mengurangi dan mengatasi dampak bencana alam, (2) Pembentukan Forum Penanggulangan Risiko Bencana (PRB), (3) Pembentukan Tim Siaga Bencana Masyarakat (TSBM), (4) Penyusunan Rencana penanggulangan bencana, Rencana aksi komunitas, rencana kontigensi (FGD), (5) Membuat Peta dan Analisis Risiko, (6) Membuat sistem Peringatan Dini, (7) Program-program tambahan yang relevan dengan upaya adaptasi dan mitigasi bencana alam. Dokumen DESTANA yang telah di hasilkan oleh forum PRB dan TSBM dan disahkan oleh kepala Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu yang di fasilitasi oleh UNG dan BPBD, dapat dijadikan sebagai dasar dalam perencanaan pembangunan di desa yang menjadi objek pelaksanaan kegiatan KKS DESTANA. Implementasi dari dokumen tersebut mudah untuk dilaksanakan, karena anggota forum PRB dan TSBM memahami cara melakukan antisipasi bencana. Selain itu, dengan terlaksananya program tersebut pihak UNG dan BPBD dapat melakukan monitoring serta melakukan update kondisi bencana di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu. Sehingga kemampuan anggota forum dapat ditingkatkan. Setelah terlaksananya program ini, BPBD telah menetapkan Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu pada level “PRATAMA” untuk desa tangguh bencana. Terlaksananya program KKS tematik Desa Tangguh Bencana (DESTANA) di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu dapat memberikan stimulus kepada pemerintah daerah dan masyarakat tentang pentingnya antisipasi bencana sejak bencana itu terjadi. Selain itu, memberikan kesadaran tentang pentingnya menjaga memahami masalah-masalah fisik di lingkungan agar terhidar dampak bencana. Sehingga pemahaman tentang bencana dan cara mengatasinya dapat dilakukan intervensi oleh pemerintah melalui poin-poin kebijakan khusus untuk kebencanaan. Selain itu, dengan tersusunya dokumen DESTANA yang secara baik disusun oleh mahasiswa peserta KKS bersama forum PRB dan TSBM dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam merencanakan pembangunan di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu.

*Kata kunci: forum penanggulangan bencana, mitigasi bencana, risiko iklim*

## PRAKATA

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur senantiasa tetap kita haturkan kepada Allah SWT atas rahmat dan kuasanya sehingga laporan ini dapat diselesaikan. Adapaun target KKS Pengabdian ini adalah (1) Terbentuknya Forum Penanggulangan Risiko Bencana, (2) Terbentuknya Tim Siaga Bencana Masyarakat, (3) Forum PRB dan TSBM memahami bencana yang disebabkan oleh kejadian iklim ekstrim, (4) Forum PRB dan TSBM mampu mengidentifikasi permasalahan bencana yang terjadi dan mengancam di desa mereka, (5) Forum PRB dan TSBM mampu menyusun rencana penanggulangan bencana, rencana aksi komunitas, rencana kontigensi, (6) Forum PRB dan TSBM mampu membuat peta dan analisis risiko bencana (7) Forum PRB dan TSBM mampu membuat rambu-rambu peringatan bencana. Dalam laporan ini, pelaksana menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, saran dan kritikan yang sifatnya membangun sangat dibutuhkan untuk kesempurnaan pelaksanaan KKS DESTANA ini, sehingga dapat menjadi masukan dalam penyusunan pengabdian lainnya.

Ucapan terimakasih kepada pihak yang telah mendukung terlaksananya KKS Pengabdian: Rektor Universitas Negeri Gorontalo Prof. Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd, Ketua Lembaga Pengabdian Universitas Negeri Gorontalo Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, S.H.,M.Hum, Dekan Fakultas Matematika dan IPA Prof. Dr Evi Hulukati, M.Pd, Kepala Desa Bandung Rejo Widodo Sagimin, Kepala Desa Potanga Hamzah M. Mato, Kepala Desa Pilomonu Sukardi Ismail, seluruh masyarakat yang siap membantu menyukseskan seluruh rangkaian program KKS DESTANA, Kelompok Karang Taruna yang telah bersedia mendampingi seluruh program dari awal sampai akhir.

Semoga laporan pengabdian ini bermanfaat

Gorontalo, Juni 2018

*Pelaksana KKS DESTANA*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GEAMBAR .....	vii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
BAB 2. TARGET DAN LUARAN .....	3
BAB 3. METODE PELAKSANAAN.....	4
3.1. Persiapan dan Pembekalan .....	4
3.2. Pelaksanaan .....	5
BAB 4. SEJARAH DESA .....	7
4.1. Desa Bandung Rejo .....	7
4.2. Desa Potanga .....	8
4.3. Desa Pilomonu .....	10
BAB 5. HASIL YANG DICAPAI .....	12
5.1. Survey Pengetahuan, Sikap Masyarakat Dalam Mengurangi dan Mengatasi Dampak Bencana Alam .....	12
5.2. Pembentukan Forum Penanggulangan Risiko Bencana (PRB) Dan Tim Siaga Bencana Masyarakat (TSBM).....	15
5.3. Sosialisasi dan Pelatihan Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana, Rencana Aksi Komunitas dan Rencana Kontigensi .....	17
5.4. Membuat Peta dan Analisis Risiko .....	19
5.5. Membuat Sistem Peringatan Dini.....	21
5.6. Program-Program Tambahan .....	22
BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA .....	25
6.1. Tindaklanjut Program Destana .....	25
6.2. Implementasi Dokumen DESTANA.....	25
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN .....	26
7.1. Kesimpulan.....	26
7.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	29
Lampiran 1. Dokumentasi .....	29
Lampiran 2. Lokasi Pelaksanaan Program KKS Desa Tangguh Bencana .....	33
Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul.....	34
Lampiran 4. Pernyataan Kesiediaan Mitra .....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Metode Pelaksanaan Program KKS Desa Tangguh Bencana .....	5
--	---

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Mekanisme Pelaksanaan KKS Pengabdian .....	4
Gambar 5.1 Persentase responden memahami cuaca dan iklim ekstrim.....	12
Gambar 5.2 Persentase responden bahwa banjir dan kekeringan disebabkan oleh cuaca dan iklim ekstrim .....	13
Gambar 5.3 Sikap responden terhadap bencana banjir dan kekeringan .....	13
Gambar 5.4 Persentase responden yang melakukan langkah-langkah adaptasi.....	14
Gambar 5.5 Rapat pembentukan forum PRB dan TSBM desa Bandung Rejo .....	15
Gambar 5.6 Rapat pembentukan forum PRB dan TSBM desa Potanga .....	16
Gambar 5.7 Rapat pembentukan forum PRB dan TSBM desa Pilomonu.....	17
Gambar 5.8 Sosialisasi dan Pelatihan Forum PRB dan TSBM desa Bandung Rejo .....	18
Gambar 5.9 Sosialisasi dan Pelatihan Forum PRB dan TSBM desa Potanga.....	19
Gambar 5.10 Sosialisasi dan Pelatihan Forum PRB dan TSBM desa Pilomonu .....	19
Gambar 5.11 Peta analisis risiko bencana Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu .....	20
Gambar 5.12 Rambu-rambu peringatan dini bencana yang dibuat .....	21
Gambar 5.13 Pemasangan rambu-rambu peringatan dini bencana .....	22
Gambar 5.14 Tampilan rambu-rambu peringatan dini bencana di website.....	22
Gambar 5.15 Penanaman pohon di Desa Bandung Rejo dan Pilomonu .....	23
Gambar 5.16 Sanitasi lingkungan di Desa Potanga dan Pilomonu .....	24

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Unsur iklim yang sering dan menarik untuk dikaji di Indonesia adalah curah hujan, karena tidak semua wilayah Indonesia mempunyai pola hujan yang sama. Diantaranya ada yang mempunyai pola mussonal, ekuatorial dan lokal. Pola hujan tersebut dapat diuraikan berdasarkan pola masing-masing. Selain itu, beragamnya kondisi iklim dari waktu ke waktu dan dari satu tempat ke tempat lain menghasilkan dampak yang berbeda pada setiap tempat. Hal ini juga mempengaruhi kebutuhan air irigasi untuk lahan pertanian. Kejadian iklim ekstrim dapat berupa penyimpangan iklim jauh dari normal. Sebagai contoh, kejadian iklim ekstrim diatas normal dapat menyebabkan kejadian banjir sedangkan dibawah normal dapat menyebabkan kekeringan. Dampak yang dirasakan oleh masyarakat akibat kejadian iklim ekstrim diantaranya terganggunya tatanan kehidupan sosial atau yang menimbulkan korban jiwa, gagal panen dan serta kerugian ekonomi. Fenomena iklim ekstrim juga terkait erat dengan perubahan iklim.

Di sisi lain, Kabupaten Gorontalo merupakan wilayah yang memiliki kerentanan tinggi dan kapasitas adaptif rendah terhadap perubahan iklim (DNPI, 2011). Selain itu, Sebagian besar desa di Kabupaten Gorontalo tergolong ke dalam kategori komposit resiko bencana cukup tinggi. Tingginya pengaruh iklim terhadap kebutuhan air dan potensi terjadinya bencana banjir, kekeringan dan bencana iklim lainnya yang perlu diantisipasi oleh masyarakat. Di sisi lain, masyarakat belum memahami dinamika iklim secara ilmiah baik dari sisi pengamatan unsur iklim seperti suhu dan curah hujan dan prakiraannya. Pemahaman yang berkembang dimasyarakat luas terkait pergantian musim yaitu dengan metode sederhana tanpa menggunakan data iklim itu sendiri. Selain itu, pemahaman tentang prakiraan musim tanam yang hanya menggunakan peramala hari sial (lowanga dan kalesua). Sementara itu, kondisi iklim dari satu musim ke musim selanjutnya sangat berfluktuasi (sangat beragam) karena banyak faktor yang mempengaruhinya (CCROM, 2009). Oleh karena itu, pemahaman tentang dinamika iklim, dampak dan cara mengantisipasi perlu dijelaskan kepada masyarakat dilokasi tempat berlangsungnya KKS Desa Tangguh Bencana.

Pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan informasi iklim untuk kebutuhan air dan pengendalian masalah banjir, kekeringan dan bencana iklim lainnya melalui



program KKS Desa Tangguh Bencana berdampak pada pemahaman yang baik bahwa dengan menggunakan informasi iklim dengan tepat sangat bermanfaat untuk masyarakat khususnya petani dalam penggunaan air irigasi untuk lahan pertanian. Selain itu, bermanfaat untuk menghindari dampak terjadinya banjir, longsor dan kekeringan.

Metode yang diterapkan dalam mengatasi permasalahan bencana alam yang ditimbulkan oleh iklim ekstrim (banjir, longsor, puting beliung dan kekeringan) diawali dengan survei tentang persepsi masyarakat tentang bencana alam. Selanjutnya mengenalkan program pengendalian bencana alam melalui seminar/penyuluhan dan *Forum Group Discussion* (FGD) kepada Forum Penanggulangan Risiko Bencana (PRB) dan Tim Siaga Bencana Masyarakat (TSBM) yang dibentuk tentang rencana penanggulangan bencana, rencana aksi komunitas, rencana kontigensi, Membuat peta dan analisis risiko bencana Membuat rambu-rambu peringatan bencana. Sehingga menghasilkan dokumen Desa Tangguh Bencana (DESTANA) yang disahkan oleh kepala desa.

## **BAB 2**

### **TARGET DAN LUARAN**

Target yang dicapai melalui kegiatan KKS Desa Tangguh Bencana dengan judul “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Informasi Iklim Untuk Kebutuhan Air Dan Pengendalian Masalah Banjir Dan Kekeringan” meliputi:

1. Terbentuknya Forum Penanggulangan Risiko Bencana (PRB)
2. Terbentuknya Tim Siaga Bencana Masyarakat (TSBM)
3. Forum PRB dan TSBM memahami bencana yang disebabkan oleh kejadian iklim ekstrim
4. Forum PRB dan TSBM mampu mengidentifikasi permasalahan bencana yang terjadi dan mengancam di desa mereka
5. Forum PRB dan TSBM mampu menyusun rencana penanggulangan bencana, rencana aksi komunitas, rencana kontigensi,
6. Forum PRB dan TSBM mampu membuat peta dan analisis risiko bencana
7. Forum PRB dan TSBM mampu membuat rambu-rambu peringatan bencana

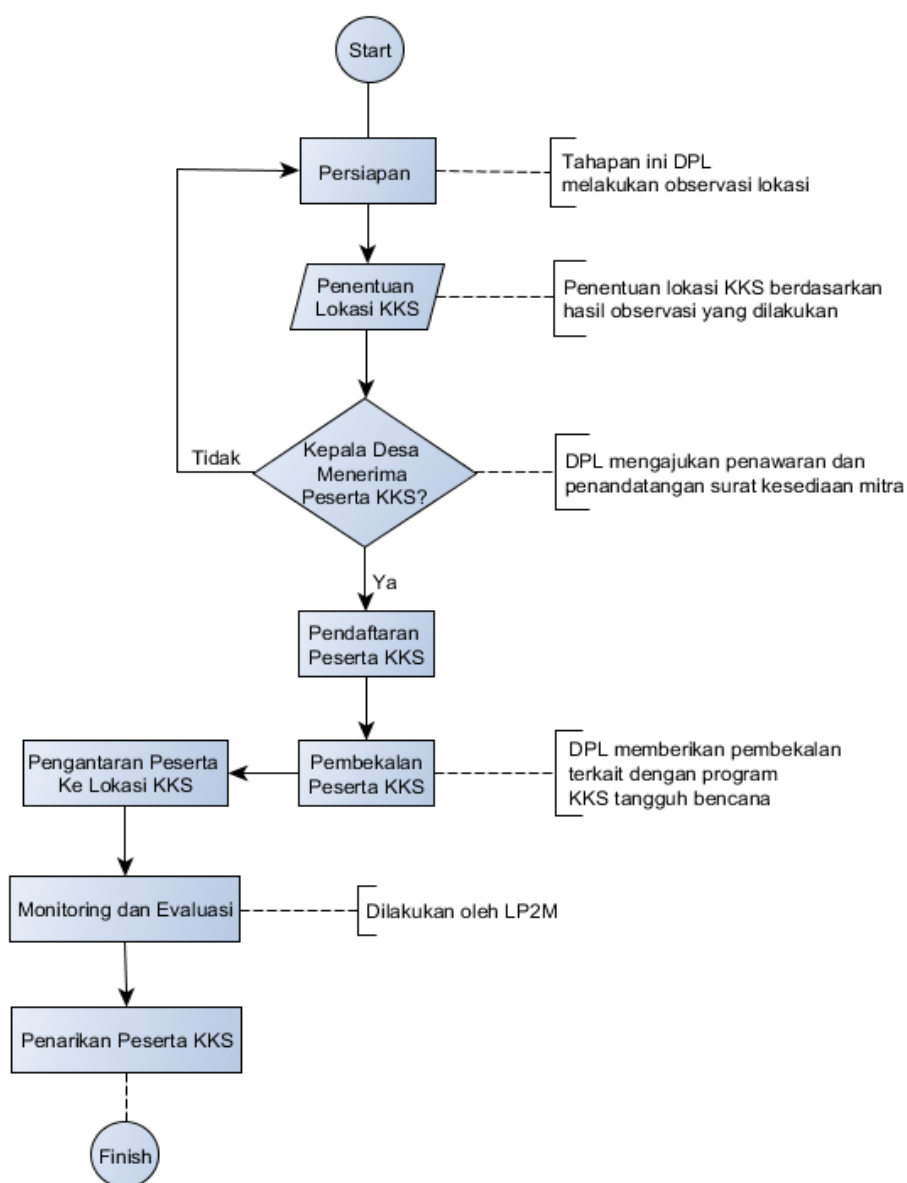
Capaian target yang telah di susun berdasarkan permasalahan dalam masyarakat, kemudian diimplementasikan dalam kegiatan selama KKS Desa Tangguh Bencana berlangsung, sehingga menghasilkan luaran diantaranya Forum Penanggulangan Risiko Bencana (PRB) dan Tim Siaga Bencana Masyarakat (TSBM). Forum PRB dan TSBM diberikan sosialisasi dan pelatihan yang melibatkan Dosen Pembimbing KKS dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Gorontalo. Sosialisasi dan pelatihan tersebut dilakukan, untuk membekali Forum PRB dan TSBM dalam menyusun dokumen Desa Tangguh Bencana (DESTANA) yang dapat dijadikan sebagai salah satu dasar dalam pengambilan keputusan pembangunan di desa. Selain itu, manfaat kedepan dibentuknya Forum PRB dan TSBM yaitu sebagai wadah bagi masyarakat dalam meningkatkan kapasitas penanggulangan bencana di desa tempat mereka tinggal.

### BAB 3 METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan KKS Desa Tangguh Bencana yang berjudul “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Informasi Iklim Untuk Kebutuhan Air Dan Pengendalian Masalah Banjir Dan Kekeringan” meliputi:

#### 3.1 Persiapan dan Pembekalan

Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS Desa Tangguh Bencana digambarkan pada diagram berikut:



Gambar 3.1 Mekanisme Pelaksanaan KKS Pengabdian

### 3.2 Pelaksanaan

Dalam upaya mencapai hasil yang diharapkan dalam KKS Desa Tangguh Bencana dibentuk dua garis besar program yaitu pemahaman tentang dinamika iklim dan bencana alam yang dihasilkan (*theory*) melalui sosialisasi dan Analisis serta pengendalian risiko bencana (*action*) melalui pelatihan. Rincian dan metode pelaksanaan program dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Metode Pelaksanaan Program KKS Desa Tangguh Bencana

No	Program	Sub Program	Metode	Kelompok Sasaran
1	Survey pengetahuan, sikap masyarakat dalam mengurangi dan mengatasi dampak bencana alam	Melakukan Survei pengetahuan, sikap masyarakat dalam mengurangi dan mengatasi dampak bencana alam	Wawancara	Aparat Desa dan masyarakat
2	Pembentukan Forum Penanggulangan Risiko Bencana (PRB)	Membentuk struktur Penanggulangan Risiko Bencana (PRB) yang berjumlah 11 orang	Memfasilitasi masyarakat lebih khusus pemuda di desa tersebut untuk membentuk forum	Aparat dan tokoh masyarakat desa
3	Pembentukan Tim Siaga Bencana Masyarakat (TSBM)	Membentuk Tim Siaga Bencana Masyarakat (TSBM) sebanyak 34 orang setiap desa	Melakukan FGD	Tokoh masyarakat dan karang taruna
4	Penyusunan Rencana penanggulangan bencana, Rencana aksi komunitas, rencana kontigensi (FGD)	Penyusunan Dokumen DESTANA	Sosialisasi, Pelatihan dan FGD	Forum PRB dan TSBM
5	Membuat Peta dan Analisis Risiko	Membuat peta kerentanan kapisistas dan peta risiko bencana	Pelatihan dan FGD	Forum PRB dan TSBM
6	Membuat sistem Peringatan Dini	Menenrukan titik rambu-rambu peringatan bencana	Pelatihan dan FGD	Forum PRB dan TSBM
7	Program-program tambahan yang relevan dengan upaya adaptasi dan mitigasi bencana alam.			

Volume pekerjaan dalam kegiatan KKS) Desa Tangguh Bencana dinyatakan dalam bentuk jam kerja efektif mahasiswa (JKEM). Setiap mahasiswa harus melakukan pekerjaan sebanyak 8 JKEM per hari selama minimal 45 hari kegiatan KKS Pengabdian, sehingga setiap mahasiswa harus melakukan pekerjaan sebanyak 360 JKEM 45 hari. Jumlah mahasiswa peserta kegiatan Kuliah Kerja Sibermas (KKS)-Pengabdian ini adalah 30 orang. Total volume jam kerja efektif mahasiswa (JKEM) adalah  $30 \text{ mahasiswa} \times 360 \text{ JKEM} = 10.800 \text{ jam kerja efektif mahasiswa (JKEM)}$ .

## **BAB 4**

### **SEJARAH DESA**

#### **4.1 Desa Bandung Rejo**

Desa Bandung Rejo adalah salah satu desa yang berada di wilayah Kabupaten Gorontalo. Desa Bandung Rejo merupakan desa transmigrasi yang notabene penduduk mayoritas asal Jawa, dan sebahagian penduduk asli Gorontalo. Keberagaman, loyallitas, saling menghargai antar suku dan budaya yang ada menjadi ciri khas tersendiri hal ini dibuktikan dengan makna dari nama desa yaitu “Bandung” memiliki arti sebahagian besar penduduk desa berasal dari Kota Bandung dan “Rejo” merupakan kata yang diambil dari bahasa jawa Bandung . Desa Bandung Rejo berada pada letak yang sangat strategis karena dilintasi oleh jalan trans yang menghubungkan antara Kabupaten Gorontalo dan Gorontalo Utara. Desa Bandung Rejo memiliki topografi dataran tinggi, dengan potensi Sumber Daya Alam yang memadai. Potensi Sumber Daya Alam yang memadai khususnya lahan pertanian membuat Desa Bandung Rejo sementara dirintis untuk dijadikan sebagai tempat wisata pertanian atau Agro wisata. Hamparan lahan sawah yang berada di desa akan dijadikan sebagai tempat wisata bersepeda di tambah lagi dengan icon taman simpang 6 yang menjadi tempat wisata pertanian yang menjadi ciri khas Desa Bandung Rejo

Desa Bandung Rejo memiliki luas + 356.1 Ha dengan letak geografis berada pada  $0^{\circ} 40' 50'' N$  dan  $122^{\circ} 38' 20'' E$ . Secara administrasi sebelah utara Desa Bandung rejo berbatasan dengan Desa Paris, sebelah timur berbatasan dengan Desa Sidomukti, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Sidomukti dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Sidodadi. Jarak tempuh Desa Bandung Rejo dari Pusat Kota Gorontalo adalah 61 Km dengan waktu tempuh 90 menit dengan menggunakan kendaraan bermotor atau mobil, sedangkan jarak dari pusat Kabupaten Gorontalo ke Desa Bandung Rejo adalah 47 Km dengan waktu tempuh 1,5 jam dengan menggunakan kendaraan bermotor atau mobil. Desa Bandung Rejo memiliki 4 Dusun yang terdiri dari: Dusun Mekarsari, Dusun Murgomulyo, Dusun Mulyajati dan Dusun Makaryojawa.

Ketinggain rata-rata wilayah Desa Bandung Rejo berada pada kisaran 56 mdpl, dengan topografi dataran tinggi. Desa Bandung Rejo memiliki tanah yang cukup subur dengan tekstur halus dengan warna agak kecoklatan. Sementara itu BMKG mencatat

curah hujan rata-rata di Desa Bandung rejo ialah 82 mm, dengan suhu rata-rata 29 °C. Penggunaan Lahan (Landuse) dan Komoditi Penggunaan lahan (landuse) di Desa Bandung Rejo meliputi: Sawah, Kebun campur, Permukiman, Tanah Lapang, Perkantoran, Tanah kas Desa dan Lainnya

Sementara itu komoditi pertanian di Desa Bandung Rejo yang menjadi komoditi utama masyarakat ialah lahan pertanian sawah. Sedangkan aneka buah-buahan yang dibudidayakan ialah Pisang dan jeruk. Adapaun komoditi untuk peternakan banyak dijumpai peternakan ayam, dan sapi serta sekarang ini sementara dirintis untuk budidaya ikan air tawar. Penduduk yang bertempat tinggal di Desa Bandung Rejo merupakan penduduk yang mayoritas pekerjaan mereka adalah petani, dengan potensi sumber daya alam yaitu lahan pertanian sawah maupun kebun campur yang memadai membuat masyarakat Bandung Rejo lebih memilih untuk Bertani.

Dalam kurun waktu 20 tahun terakhir, Desa Bandung rejo sampai saat ini alhamdulillah belum mengalami bencana dengan skala tinggi maupun sedang yang dapat merugikan warga desa Bandung Rejo. Desa Bandung rejo Kabupaten Gorontalo, merupakan salah satu daerah dengan potensi ancaman rendah, karena desa Bandung Rejo berada pada daerah dataran tinggi dan desa Bandung Rejo tidak memiliki sungai Besar yang melintas didaerah tersebut. Akan tetapi potensi bencana yang ada mengenai bencana banjir terdapat di Desa Bandung Rejo, Sebab karakteristik tanah dengan jenis tanah alluvial menyebabkan laju infiltrasi air kedalam tanah agak lambat, sehingga ketika hujan turun dengan intensitas yang tinggi maka di beberapa titik akan terjadi genangan air hingga mata kaki, akan tetapi air genangan akan surut dalam beberapa menit kemudian, dan ditambah lagi dengan kurangnya drainase warga sehingga ketika hujan turun tidak terdapat wadah untuk mengalirkan air ketempat yang seharusnya sehingga kedua hal diatas yang dapat menjadi faktor penyebab nantinya potensi banjir akan memungkinkan terjadi. Meskipun potensi resiko bencana rendah akan tetapi belum menutup kemungkinan potensi resiko yang skala rendah akan berubah menjadi skala sedang ataupun tinggi.

#### **4.2 Desa Potanga**

Desa Potanga terletak di Kecamatan Bolyohuto, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Sebagai salah satu desa yang ada di Kecamatan Boliyohuto, Desa Potanga memiliki potensi untuk menjadi desa mandiri yang dapat menjadi contoh sebagai desa-

desa lain di cakupan Kecamatan Boliyohuto maupun cakupan Provinsi Gorontalo. Desa Potanga memiliki potensi sumberdaya hayati dan non hayati yang kaya dan terbesar di wilayah Desa Potanga. Potensi tersebut dapat diolah dan dikelola lebih lanjut oleh masyarakat guna menghasilkan produk berupa bahan makanan pokok ataupun bentuk lahan hasil lainnya yang semuanya tentu berperan sangat penting dalam rangka memajukan kesejahteraan Desa Potanga secara khusus dan wilayah Kecamatan Boliyohuto secara umum.

Setiap tahunnya Desa Potanga terjadi Kekeringan. Kekeringan yang selalu terjadi pada tiap Tahunnya, dan sempat terjadi bencana alam berupa angin puting beliung pada tahun 2011 di Desa Potanga yang merupakan bukti bahwa ancaman itu dapat terjadi setiap saat. Desa potanga secara administratif berada pada wilayah Kecamatan Boliyohuto di Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Letak geografis Desa Potanga berada pada rentang koordinat 122°36'3.00" BT sampai 122°37'35.95" BT dan 0°41'13.81" LU sampai 0°43'33.41" LU. Desa Potanga memiliki luasan sebesar ±6,89 km<sup>2</sup> yang terbagi atas 5 dusun. Secara administratif Desa Potanga memiliki batas sebagai berikut Batas Utara : Desa Pilomonu, Batas Selatan : Desa Bongongoayu, Batas Barat: Desa Gandasari, Batas Timur: Desa Paris

Ketinggian rata-rata wilayah Desa Potanga menurut topografi wilayah terletak di dataran dan memiliki tanah yang cukup subur dengan tekstur halus dan kemerahan. Penggunaan Lahan (Landuse) dan Komoditi Penggunaan lahan (landuse) di Desa Potanga meliputi: sawah, lahan kering, lahan basah, perkebunan, fasilitas umum, hutan dan lainnya. Sementara itu komoditi pertanian di Desa Potanga yang menjadi andalan masyarakat ialah jagung, padi, kacang tanah dan cabe rawit, sedangkan aneka buah-buahan yang dibudidayakan ialah Pisang, Kelapa, Rambutan, Jeruk dan Mangga. Adapaun komoditi untuk peternakan banyak dijumpai peternakan ayam, dan sapi.

Dalam kurun waktu 30 tahun terakhir dan Angin Kencang yang terjadi pada tahun 2011. Desa Potanga mengalami beberapa kejadian bencana yaitu kekeringan. Pertama adalah kejadian kekeringan pada tahun 1980-an. Dari hasil wawancara dengan Kepala Desa Potanga beserta Masyarakat Desa Potanga (2018) Pokja Program Destana Desa Potanga. Desa Potanga Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, merupakan salah satu daerah terdampak kekeringan pada tahun 1980-an Menurut Kepala Desa Potanga dan tokoh masyarakat setempat.



### 4.3 Desa Pilomonu

Desa pilomonu merupakan desa di wilayah Kabupaten Gorontalo dengan topografi berlembah sebagai bentukan pegunungan di sebelah barat daya. Sementara di wilayah selatan merupakan wilayah yang langsung berbatasan dengan Desa Potanga. Desa Pilomonu merupakan bagian dari Daerah aliran Sungai. Melihat kondisi geografis tersebut, maka potensi ekonomi yang berkembang di Desa Pilomonu ialah pertanian dan perikanan. Selain potensi alam, di Desa pilomonu menyimpan potensi yang cukup besar, perkebunan, terlebih lagi keragaman budaya masyarakat Desa Pilomonu masih dipertahankan hingga saat ini. Perayaan 1 Muharram (suroan) yang merupakan pengejawantahan rasa syukur kepada Tuhan YME selalu diselenggarakan tiap tahunnya di Desa Pilomonu.

Melimpahnya potensi alam selalu diimbangi dengan potensi ancaman bencana, begitu juga yang terjadi di Desa Pilomonu. Setiap tahunnya Desa Pilomonu terjadi banjir. Banjir terbesar pada tahun 1996, 2007, 2012 dan 2014. merupakan bukti bahwa ancaman itu dapat terjadi setiap saat. Dapat dibayangkan betapa besar potensi ekonomi masyarakat hilang dalam rentang 20 tahun terakhir dan tentu saja masih mungkin berlanjut pada tahun-tahun berikutnya. Sehingga sangat penting untuk dilakukan pengkajian risiko bencana sebagai langkah dasar untuk dapat melakukan kegiatan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) berikutnya. Berikut adalah rincian gambaran wilayah Desa Pilomonu.

Desa Pilomonu memiliki luas 45,9 km<sup>2</sup> dengan batas geografis berada pada rentang koordinat 122°35'7.45" BT sampai 122°37'39.02" BT dan 0°43'27.06" LU sampai 0° 51'7.16" LU, batas administrasi sebelah utara adalah kecamatan Anggrek Kab. Gorontalo, sebelah timur adalah Desa Payu Kecamatan Mootilango sebelah barat adalah Desa Sukamakmur Utara Tolangohula, dan sebelah selatan adalah Desa Potanga Kecamatan Boliyohuto. Jarak tempuh Desa Pilomonu dari Kecamatan adalah ±7 Km dengan waktu tempuh 20 menit, dari Kabupaten adalah ±50 Km dengan waktu tempuh 2 jam, dari Ibu kota Provinsi adalah ±50 Km. Desa Pilomonu memiliki 6 Dusun yang terdiri dari: Dusun Biluhu, Dusun Tehila, Dusun Irigasi Selatan, Dusun Irigasi Utara dan Dusun Bualo.

Ketinggian rata-rata wilayah Desa Pilomonu berada pada kisaran 25 meter, dengan topografi perbukitan. Desa Pilomonu memiliki tanah yang cukup subur

dengan tekstur halus dan kemerahan. Penggunaan Lahan (Landuse) dan Komoditi Penggunaan lahan (landuse) di Desa Pilomonu meliputi: ladang, permukiman, tanah lapang, tanah kas desa dan lainnya. Sementara itu komoditi pertanian di Desa Pilomonu yang menjadi andalan masyarakat ialah Jagung, sawit, Sedangkan aneka buah-buahan yang dibudidayakan ialah Pisang, Kelapa, Langsat, Rambutan, Jeruk dan Mangga. Adapaun komoditi untuk peternakan banyak dijumpai peternakan Bebek, ayam, dan sapi.

Dalam kurun waktu 6 tahun terakhir, Desa Pilomonu mengalami beberapa kejadian bencana besar, dengan skala kerugian cukup tinggi. Pertama adalah kejadian banjir pada tahun 2012. Program Destana Desa Pilomonu, banjir tersebut dengan ketinggian air diperkirakan setinggi  $\pm 1$  m dengan jarak jangkau ke arah daratan sepanjang 300 M dari badan Sungai Dusun Pasir Putih. Banjir terjadi pada tanggal 6 Mei 2012. Kejadian banjir pada saat itu tidak merenggut korban jiwa tetapi kerugian harta benda diperkirakan sangat besar. Pada saat itu hujan turun selama 1 hari dan secara bersamaan terjadi bencana tanah longsor.

## BAB 5

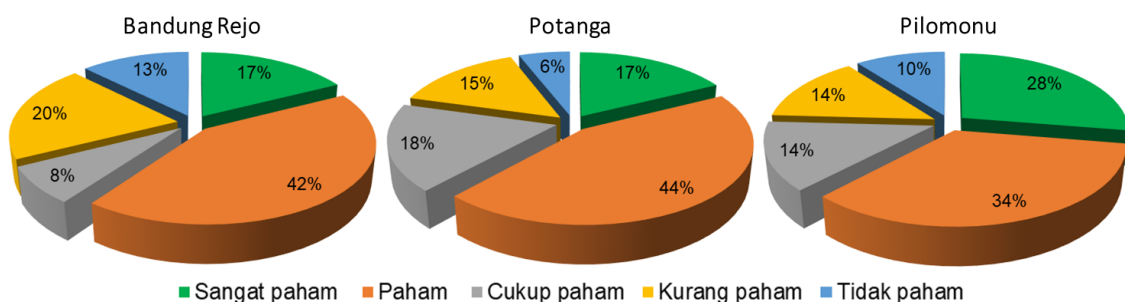
### HASIL YANG DICAPAI

Kegiatan Kuliah Kerja Sibermas (KKS) Pengabdian Desa Tangguh Bencana (DESTANA) periode I tahun 2017 di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu Kabupaten Gorontalo dengan judul “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Informasi Iklim Untuk Kebutuhan Air Dan Pengendalian Masalah Banjir Dan Kekeringan” dilaksanakan selama 45 hari.

Berikut ini adalah program inti dan tambahan kegiatan KKS Pengabdian DESTANA periode I tahun 2017 di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu Kabupaten Gorontalo:

#### 5.1 Survey pengetahuan, sikap masyarakat dalam mengurangi dan mengatasi dampak bencana alam

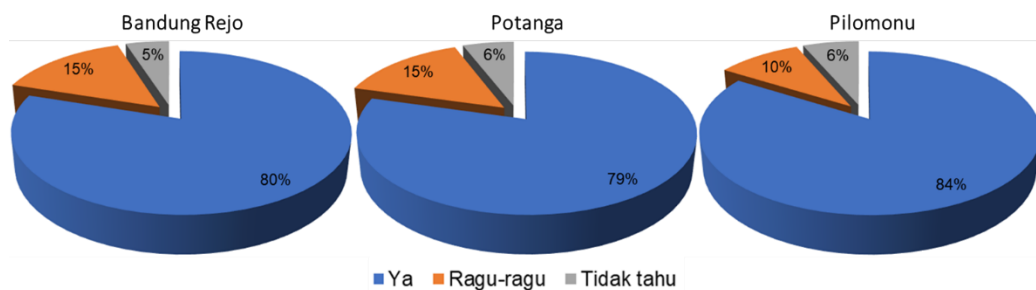
Metode yang digunakan yaitu metode survei dengan melakukan kunjungan langsung kepada responden. Jumlah responden yang disurvei berjumlah masing-masing 40 responden untuk desa Bandung Rejo, 34 responden untuk desa Potanga dan 31 responden untuk desa Pilomonu. Responden yang dijadikan sampel terdiri dari aparat desa, kepala dusun dan masyarakat. Berdasarkan pertanyaan yang diajukan “*Apakah anda memahami arti dari cuaca dan iklim ekstrim?*” di peroleh bahwa 42%, 44% dan 34% responden di desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu paham arti dari cuaca dan iklim ekstrim. Namun, responden yang cukup paham, kurang paham dan tidak paham masih cukup besar di tiga desa tersebut (Gambar 5.1).



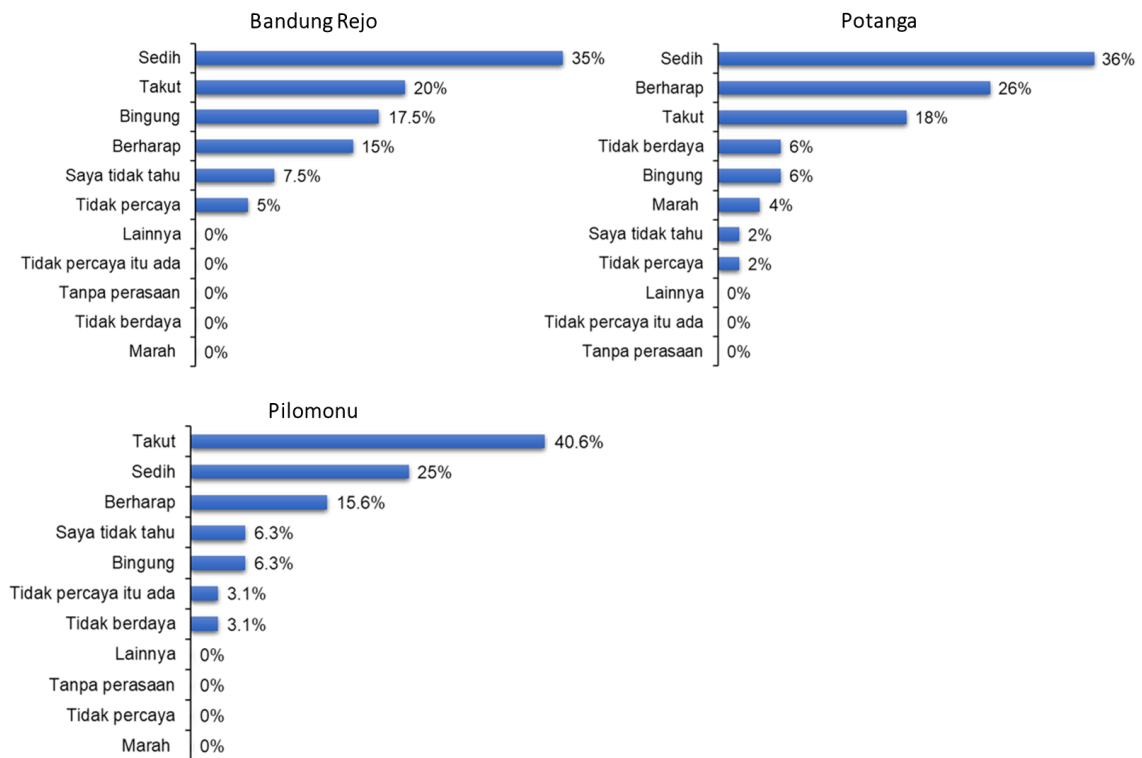
Gambar 5.1 Persentase responden memahami cuaca dan iklim ekstrim

Pertanyaan tentang “*Apakah anda mengetahui bahwa bencana alam banjir dan kekeringan disebabkan oleh cuaca dan iklim ekstrim?*” yang diajukan kepada responden diperoleh bahwa responden mengetahui bahwa bencana alam banjir dan kekeringan

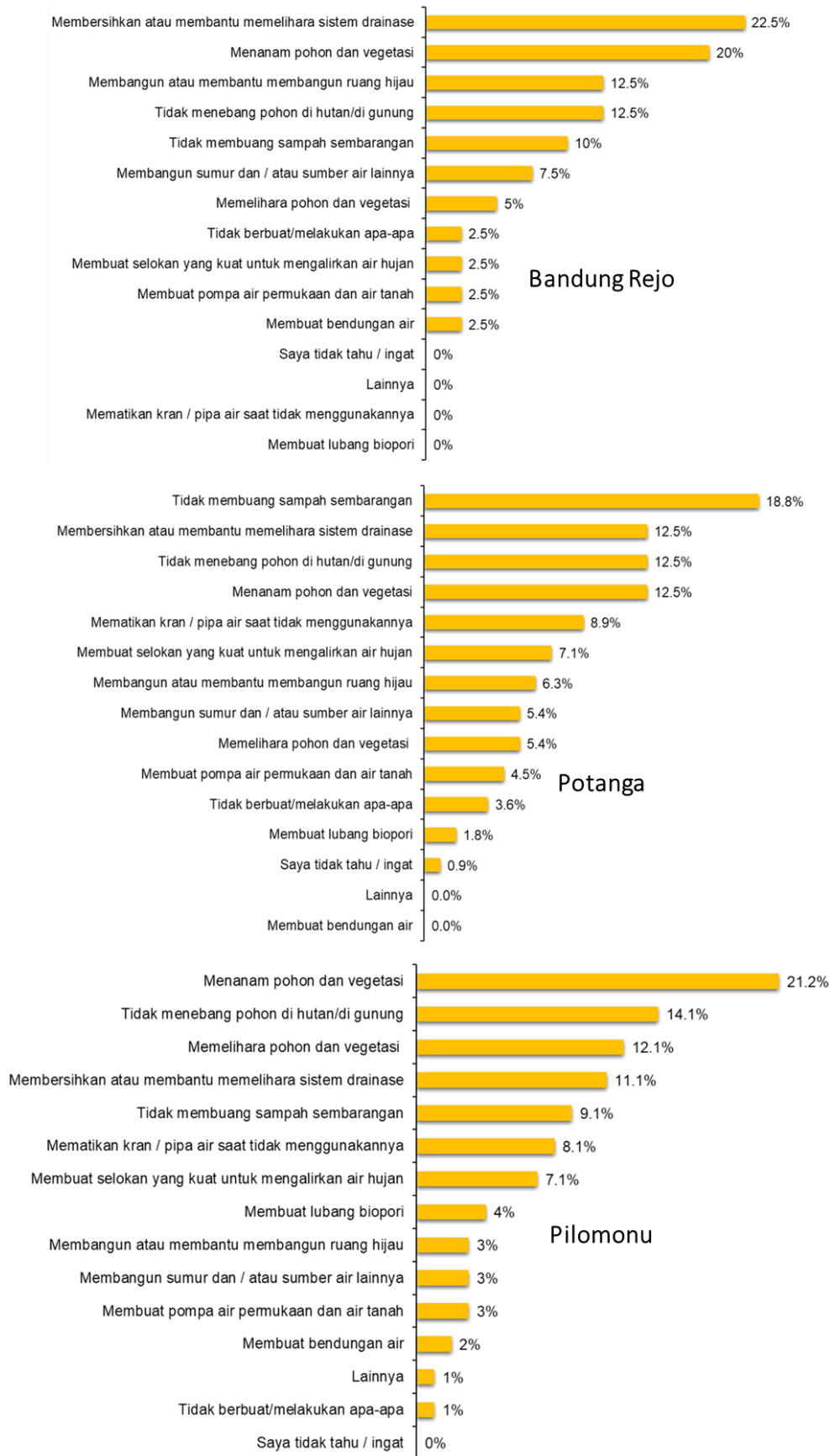
disebabkan oleh cuaca dan iklim ekstrim dengan persentase berkisar antara 79-84% untuk tiga desa tersebut dan hanya sebagian kecil responden ragu-ragu dan tidak tahu (Gambar 5.2). Selain itu, berdasarkan hasil survei terhadap sikap responden dengan pertanyaan “*Bagaimana perasaan anda tentang bencana alam?*” diperoleh bahwa responden desa Bandung Rejo dan Potanga merasa sedih ketika terjadi bencana dengan persentase 35 dan 36%, sedangkan responden untuk desa Pilomonu merasa takut dengan persentasi sebesar 40.6% (Gambar 5.3). Perasaan sedih dan takut yang di rasakan oleh responden jika terjadi bencana mengindikasikan bahwa, minimnya kesadaran masyarakat terhadap dampak yang ditimbulkan oleh bencana alam serta upaya yang akan dilakukan ketika terjadi bencana alam.



Gambar 5.2 Persentase responden bahwa banjir dan kekeringan disebabkan oleh cuaca dan iklim ekstrim



Gambar 5.3 Sikap responden terhadap bencana banjir dan kekeringan



Gambar 5.4 Persentase responden yang melakukan langkah-langkah adaptasi

Pada Gambar 5.4 untuk desa Bandung Rejo menunjukkan bahwa persentasi tinggi sekitar 22.5% dari total responden memilih membersihkan atau membantu memelihara system drainase sebagai langkah-langkah adaptasi dan persentasi terendah sekitar 2.5% masyarakat memilih membuat bendungan air sebagai langkah-langkah adaptasi, sedangkan untuk desa Potanga dalam upaya melakukan langkah adaptasi mayoritas masyarakat tidak membuang sampah sembarangan dengan persentase sebesar 18,8%. Upaya adaptasi yang dilakukan terhadap bencana alam di desa Pilomonu yaitu kecenderungan masyarakat melakukan penanaman pohon dan vegetasi dengan persentasi sebesar 21,2%.

## **5.2 Pembentukan Forum Penanggulangan Risiko Bencana (PRB) dan Tim Siaga Bencana Masyarakat (TSBM)**

### **1. Desa Bandung Rejo**

Pembentukan forum PRB dan TSBM sangat penting karena bertujuan untuk membangun suatu rasa kesatuan, tanggung jawab bersama dan mengkoordinasikan program-program pengurangan risiko bencana melalui berbagai aspek yang dibangun melalui proses inklusif yang melibatkan semua pihak. Pembentukan forum PRB dan TSBM di Desa Bandung Rejo tidak pernah dilakukan hal tersebut didasari pada tingkat kerentanan bencana di desa Bandung Rejo masih rendah, karena menurut informan di desa ini belum pernah mengalami bencana yang membutuhkan kesiapsiagaan seperti banjir, kekeringan, dan longsor. Menurut masyarakat setempat, bencana yang biasanya terjadi hanyalah seperti gempa bumi kecil (skala rendah), dan angin biasa, dan hujan singkat yang hanya memicu genangan air di beberapa tempat seperti di halaman kantor desa yang beberapa jam saja genangan air surut kembali dalam keadaan normal. Kejadian-kejadian kecil yang terjadi di desa ini merupakan suatu kejadian yang belum bisa disebut bencana (menurut salah satu warga).



Gambar 5.5 Rapat pembentukan forum PRB dan TSBM desa Bandung Rejo

Melalui program KKS Pengabdian Desa Tangguh Bencana (DESTANA) forum PRB dan TSBM dibentuk dan disahkan oleh kepala desa. Hal tersebut dilakukan dengan alasan bencana alam tidak dapat di prediksi meskipun sejarah kejadian bencana di Desa Bandung Rejo sangat rendah. Pembentukan forum PRB dan TSBM desa Bandung Rejo diawali dengan aparat desa, karang taruna dan tokoh masyarakat, selanjutnya dibentuk forum PRB dan TSBM yang beranggotakan 40 orang, masing-masing terdiri dari 11 orang anggota forum PRB dan 29 orang anggota TSBM.

## 2. Desa Potanga

Pembentukan forum PRB dan TSBM di Desa Potanga diawali dengan melakukan rekrutmen anggota melalui metode wawancara, calon anggota forum PRB dan TSBM yang diwawancarai terdiri dari aparat desa, kepala dusun, karang taruna dan masyarakat setempat. Selain itu, rekrutmen anggota berasal dari unsut TAGANA yang sebelumnya telah dibentuk di Desa Potanga Wawancara dialukan untuk mengidentifikasi pemahaman masyarakat dalam upaya adaptasi dan mitigasi bencana, dari hasil wawan cara tersebut kemudian dipilih anggota yang masuk dalam forum PRB dan TSBM. Jumlah anggota forum PRB yang dibentuk berjumlah 14 orang dan jumlah anggota TSBM berjumlah 44 orang. Setelah forum PRB dan TSBM terbentuk selanjutnya dilakukan pengukuhan dan disahkan berdasarkan SK Kepala Desa Potanga. Kemudian dilakukakan pertemuan khusus untuk forum PRB dan TSBM sebagai upaya dalam memahami pentingnya forum tersebut dibentuk dan mengoptimalkan peran anggota forum pada waktu-waktu mendatang.



Gambar 5.6 Rapat pembentukan forum PRB dan TSBM desa Potanga



### 3. Desa Pilomonu

Pembentukan forum PRB dan TSBM di desa Pilomonu diawali dengan musyawarah dengan berbagai pihak di desa Pilomonu, diantaranya karang taruna. Masyarakat yang memenuhi persyaratan dipilih dan ditanyakan kesediannya untuk menjadi anggota forum PRB dan TSBM Desa Tangguh Bencana (DESTANA). Pembentukan forum PRB dan TSBM mendapat respon positif dari masyarakat disebabkan desa Pilomonu digolongkan sebagai desa rawan bencana khususnya longsor dan banjir. Adapun persyaratan untuk bisa menjadi anggota forum PRB dan TSBM yaitu pemuda berusia 15-30 tahun, kuat, ikhlas serta mau bekerjasama. Hal ini dimaksudkan agar Desa Pilomonu menjadi desa tangguh terhadap bencana, sehingga desa Pilomonu lebih siap dalam menghadapi bencana yang mungkin akan terjadi. Forum PRB dan TSBM desa Pilomonu berjumlah 39 orang berasal dari para pemuda yang memenuhi persyaratan dan memiliki dedikasi tinggi terhadap masyarakat.



Gambar 5.7 Rapat pembentukan forum PRB dan TSBM desa Pilomonu

### 5.3 Sosialisasi dan Pelatihan Penyusunan Rencana penanggulangan bencana, Rencana aksi komunitas dan rencana kontigensi

Forum PRB dan TSBM yang telah di bentuk dan disahkan oleh Kepala Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu selanjutnya di bekali dengan materi tentang jenis-jenis bencana alam, penyebab bencana alam dan cara menanggulangi serta mengantisipasi bencana alam. Kegiatan ini di lakukan melalui sosialisasi yang melibatkan 2 orang pemateri dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan didampingi oleh dosen pendamping dan mahasiswa KKS yang dilaksanakan pada tanggal 4 Mei 2018 di Desa Potanga, 8 Mei di Desa Bandung Rejo dan tanggal 13 Mei di Desa Pilomonu. Dampak dari kegiatan sosialisasi adalah menciptakan forum masyarakat



tangguh bencana yang terjadi di Desa. Kelebihan dari sosialisasi adalah lebih memberikan pemahaman mengenai bencana dan mitigasi bencana. Meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam melaksanakan Standart Operasional Prosedur (SOP) yang telah dibuat. Dapat mengkaji kemampuan peralatan penunjang komunikasi sistem peringatan dini, penunjang evakuasi, serta penunjang tanggap darurat serta mengkaji kerja sama antar institusi/organisasi lokal. Serta untuk menciptakan dan meresmikan keberadaan forum tersebut sehingga dapat di akui oleh pemerintah terkait.

Selain itu, Sosialisasi yang dilaksanakan memberikan pemahaman tentang Cuaca dan Iklim Ekstrem serta materi Karakteristik Relawan, membuat para anggota Forum PRB dan TSBM mengetahui karakteristik cuaca dan iklim ekstrem yang selalu berubah-ubah setiap waktunya. Sosialisai juga dilaksanakan dengan materi dasar hukum pembentukan Forum Pengurangan Resiko Bencana dan Relawan Tim Siaga Bencana Masyarakat serta pemahaman mengenai karakteristik wilayah. Setelah sosialisasi di laksanakan, dilanjutkan dengan pelatihan penyusunan rencana penanggulangan bencana, rencana aksi komunitas dan rencana kontigensi. Metode yang di gunakan dalam pelatihan ini yaitu *Forum Group Discussion* (FGD). Dalam pelatihan tersebut, forum PRB dan TSBM dilatih untuk dapat mengidentifikasi dan menentukan bencana yang sering terjadi di desa, menentukan wilayah yang terkena dampak dari bencana, selanjutnya menentukan tingkat kerentanan, kapasitas dan risiko bencana. Hasil yang dicapai dari pelatihan ini adalah masyarakat mampu menganalisis tingkat kerawanan bencana yang terjadi didesa serta sebaran dampak bencana.



Gambar 5.8 Sosialisasi dan Pelatihan Forum PRB dan TSBM desa Bandung Rejo



Gambar 5.9 Sosialisasi dan Pelatihan Forum PRB dan TSBM desa Potanga



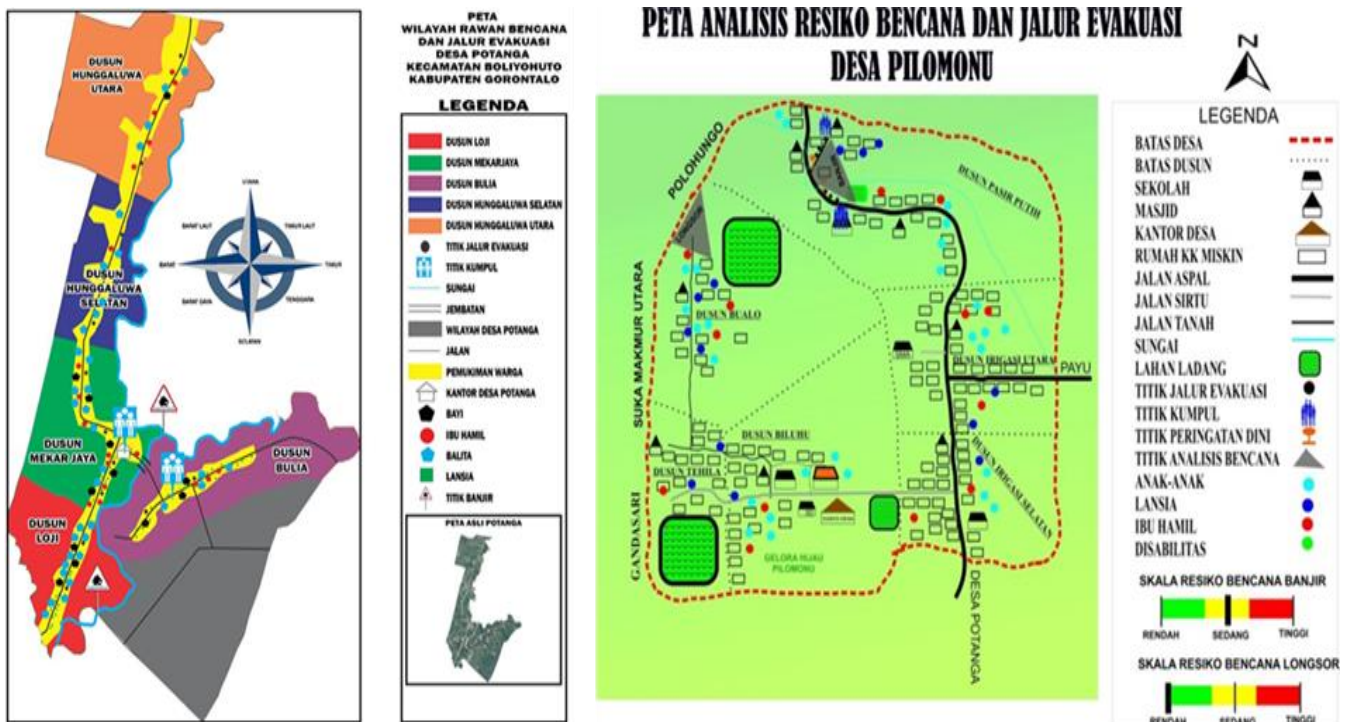
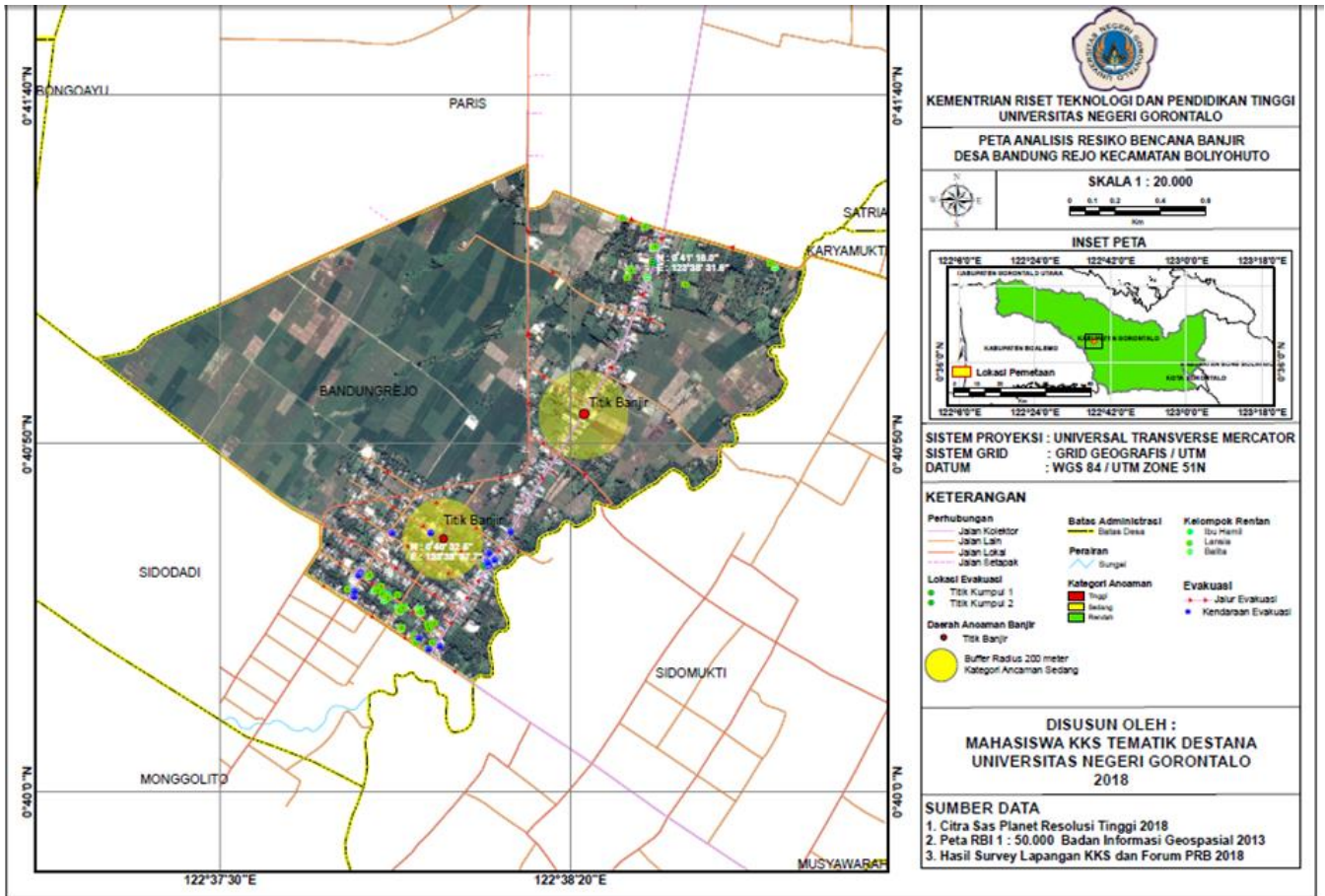
Gambar 5.10 Sosialisasi dan Pelatihan Forum PRB dan TSBM desa Pilomunu

#### 5.4 Membuat Peta dan Analisis Risiko

Setelah forum PRB dan TSBM dibekali tentang materi kebencanaan pada sosialisasi dan teknik analisis kebencanaan melalui pelatihan. Selanjutnya forum di arahkan untuk dapat membuat peta dan analisis risiko bencana yang merupakan bagian dari dokumen DESTANA. Pada proses pembuatan peta forum di dampingi oleh mahasiswa KKS dan berkoordinasi dengan BPBD agar menghasilkan peta sesuai standar yang diharapkan.

Adapun metode yang di gunakan dalam pelaksanaan program ini adalah metode pengumpulan data lapangan, dimana dalam kegiatan ini mengumpulkan beberapa data yang di perlukan dalam proses pembuatan peta, misalnya data berapa banyak lansia, ibu hamil dan balita sebagai penduduk yang rentan terhadap rawan bencana. pembuatan peta resiko bencana bertujuan mengidentifikasi wilayah yang dianggap memiliki risiko tinggi terjadinya bencana alam, dan mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi oleh wilayah untuk melakukan persiapan rencana pengelolaan bencana wilayah serta membantu evakuator dalam pengambilan keputusan untuk bertindak dalam masa sebelum dan sesudah terjadinya bencana.





Gambar 5.11 Peta analisis risiko bencana Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomunu.

### 5.5 Membuat Sistem Peringatan Dini

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program rambu-rambu peringatan dini bencana di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu yaitu dengan metode observasi. Pemasangan rambu-rambu peringatan dini bencana dipasang pada setiap titik rawan banjir, titik untuk berkumpul dan juga jalur evakuasi jika suatu hari terjadi bencana. Manfaat yang diperoleh ketika program rambu-rambu peringatan dini bencana yaitu masyarakat semakin menyadari bahwa mereka harus memperhatikan aktivitas dilingkungan sekitar yang bisa menjadikan resiko terjadinya bencana seperti banjir dan tanah longsor. Warga juga semakin meningkatkan solidaritas antar sesama warga maupun pemerintah dalam menyiapkan diri untuk saling membantu saat terjadinya bencana. Program ini juga meningkatkan pemberdayaan masyarakat dalam mengatasi resiko bencana.

Dengan terealisasinya program pembuatan rambu-rambu peringatan dini bencana, mempermudah masyarakat mengetahui jalur evakuasi melalui rambu-rambu peringatan dini bencana seperti jalur evakuasi dan lokasi titik kumpul. Selain itu, meningkatnya kemampuan masyarakat menghadapi dan mengenal karakteristik bencana. Serta masyarakat mampu menyelamatkan dirinya sendiri dan juga orang lain.

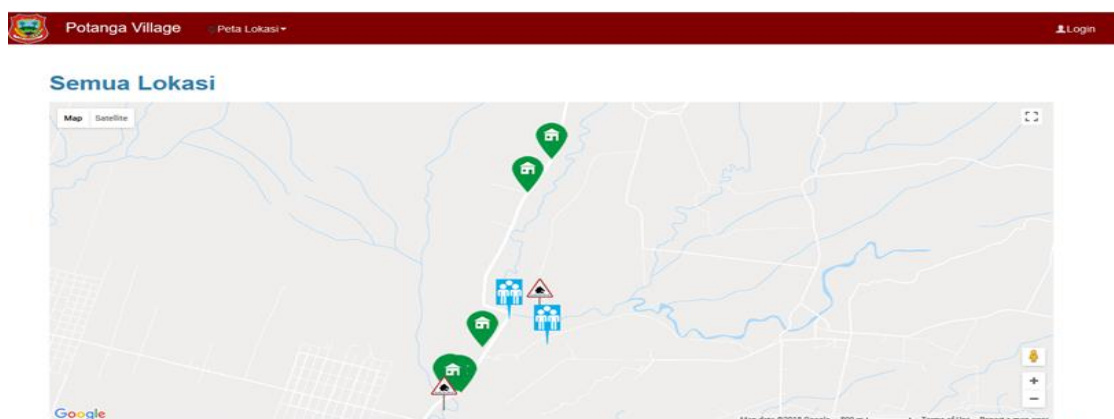


Gambar 5.12 Rambu-rambu peringatan dini bencana yang dibuat





Gambar 5.13 Pemasangan rambu-rambu peringatan dini bencana



Gambar 5.14 Tampilan rambu-rambu peringatan dini bencana di website

## 5.6 Program-Program Tambahan

### 1. Penanaman pohon

Adapaun kegiatan ini di lakukan dengan menggunakan metode observasi dimana kami meninjau beberapa lokasi yang memungkinkan untuk di lakukan penanaman. Setelah di temukan lokasi yang tepat maka kami dan para fasilitator BPBD, DPL, GMPA dan forum PRB dan TSBM serta masyarakat setempat melakukan penanaman

langsung. Penanaman pohon menjadi salah satu program yang sangat penting di karenakan dalam satu pohon terdapat satu kehidupan yang dapat di selamatkan. Pohon yang di siapkan dalam kegiatan ini sebanyak 500 pohon yang diperoleh dari Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kabupaten Gorontalo yang kemudian di sebar di setiap dusun. Hal ini bertujuan agar Desa yang menjadi objek pelaksanaan KKS DESTANA sebagai desa yang hijau dan dapat membantu mengurangi resiko bencana di masa yang akan datang.



Gambar 5.15 Penanaman pohon di Desa Bandung Rejo dan Pilomonu

## 2. Sanitasi lingkungan

Adapun metode yang di gunakan dalam melakukan program ini adalah metode observasi lapangan, dimana dilakukan peninjauan lokasi yang akan di bersihkan kemudian membersihkan area yang telah di tentukan. Adapun prioritas utama dalam program ini adalah pembersihan selokan/saluran pembuatan air limbah, pembersihan lapangan daan masjid, serta lingkungan sekitar. Kegiatan sanitasi lingkungan berupa kerja bakti bersama masyarakat dan aparat desa dilakukan setiap 2 minggu sekali pada hari Jumat. Kegiatan kerja bakti bersama dalam program sanitasi lingkungan bertujuan mengarahkan masyarakat Desa akan pentingnya pola hidup sehat. Melalui kegiatan ini



diharapkan masyarakat lebih sadar akan kebersihan lingkungan untuk pola hidup yang sehat. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, di Desa Potanga masih terbelang sanitasi lingkungan masih kurang karena tidak adanya sarana tempat penampungan sampah.



Gambar 5.16 Sanitasi lingkungan di Desa Potanga dan Pilomunu

## **BAB 6**

### **RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

#### **6.1 Tindaklanjut Program DESTANA**

Program yang telah dilaksanakan, sebagai langkah awal bagi masyarakat untuk meningkatkan pemahaman tentang bencana alam. Selanjutnya penyusunan buku pedoman penanggulangan bencana salah satunya memuat teknik mitigasi bencana yang disebabkan oleh fenomena iklim ekstrim di susun berdasarkan kondisi eksisting di desa tersebut. Disisi lain, pengaruh perubahan iklim, penggunaan lahan dan perubahan sosial dimasyarakat akan terus terjadi diwaktu yang akan datang, sehingga berpengaruh pada kapasitas penanggulangan bencana dimasa depan. Oleh karena, itu updating peta dan analisis risiko bencana serta pengendalian masalah banjir dan kekeringan perlu dilakukan sesuai perubahan kondisi yang menyebabkan terjadinya bencana seperti perubahan iklim, penggunaan lahan dan perubahan sosial dimasyarakat. Hal ini menjadi dasar dalam rencana keberlanjutan program penanggulan bencana dengan terus melakukan pendampingan atau menjadi masyarakat binaan Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian tempat DPL bertugas dan dalam pemantauan LP2M.

#### **6.2 Implementasi Dokumen DESTANA**

Dokumen DESTANA yang telah di hasilkan oleh forum PRB dan TSBM dan disahkan oleh kepala Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu yang di fasilitasi oleh UNG dan BPBD, dapat dijadikan sebagai dasar dalam perencanaan pembangunan di desa yang menjadi objek pelaksanaan kegiatan KKS DESTANA. Implementasi dari dokumen tersebut mudah untuk dilaksanakan, karena anggota forum PRB dan TSBM memahami cara melakukan antisipasi bencana. Selain itu, dengan terlaksananya program tersebut pihak UNG dan BPBD dapat melakukan monitoring serta melakukan update kondisi bencana di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu. Sehingga kemampuan anggota forum dapat ditingkatkan. Setelah terlaksananya program ini, BPBD telah menetapkan Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu pada level “*PRATAMA*” untuk desa tangguh bencana.



## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Terlaksananya program KKS tematik Desa Tangguh Bencana (DESTANA) di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu dapat memberikan stimulus kepada pemerintah daerah dan masyarakat tentang pentingnya antisipasi bencana sejak bencana itu terjadi. Selain itu, memberikan kesadaran tentang pentingnya menjaga memahami masalah-masalah fisik di lingkungan agar terhindar dampak bencana. Sehingga pemahaman tentang bencana dan cara mengatasinya dapat dilakukan intervensi oleh pemerintah melalui poin-poin kebijakan khusus untuk kebencanaan. Selain itu, dengan tersusunya dokumen DESTANA yang secara baik disusun oleh mahasiswa peserta KKS bersama forum PRB dan TSBM dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam merencanakan pembangunan di Desa Bandung Rejo, Potanga dan Pilomonu.

#### **7.2 Saran**

Adapun saran dari kami:

1. Perlu perhatian dari pemerintah dalam upaya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam upaya menanggulangi bencana melalui sosialisasi dan pelatihan.
2. Perlu memasukan penanggulangan bencana dalam kebijakan, baik di pemerintah kabupaten maupun pemerintah desa, sehingga tersedia pos anggaran khusus kebencanaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [CCROM] Center For Climate Risk And Opportunity Management. 2009. Modul Dasar I Sekolah Lapangan Iklim: Pemahaman Tentang Dinamika Iklim, Pengamatan Unsur Iklim dan Prakiraannya. Bogor: CCROM-SEAP.
- [DNPI] Dewan Nasional Perubahan Iklim. 2011. Pemetaan Kerentanan Di Daerah Provinsi Serta Inventarisasi Kebijakan Dan Kelembagaan Dalam Rangka Antisipasi Dampak Perubahan Iklim. Jakarta: Kementerian BUMN, pp. 1-38.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Dokumentasi

#### Dokumentasi Kegiatan Utama/Inti



Coacing Dosen Pembimbing Lapangan dan Mahasiswa Peserta KKS DESTANA



Pelepasan Mahasiswa Peserta KKS DESTANA Ke Lokasi KKS



Serah Terima Mahasiswa Peserta KKS DESTANA ke Kepala Desa



Rapat Pembentukan Forum PRB dan TSBM





Penguatan dan Pelatihan Forum PRB dan TSBM



Pelatihan Pembuatan Peta Analisis Risiko Bencana



Pemasangan Rambu-Rambu Peringatan Dini Bencana



Dosen Pembimbingan Lapangan Bersama Fasilitator BPBD Setelah Mengisi Pelatihan

## Dokumentasi Kegiatan Tambahan Desa Bandung Rejo



## Penataan Penerangan (Lighting) Taman Simpang Enam



## Pentas Seni Dan Lintas Budaya Bandung Rejo



## Dokumentasi Kegiatan Tambahan Desa Potanga



Pagelaran Olah Raga dan Seni (POS)

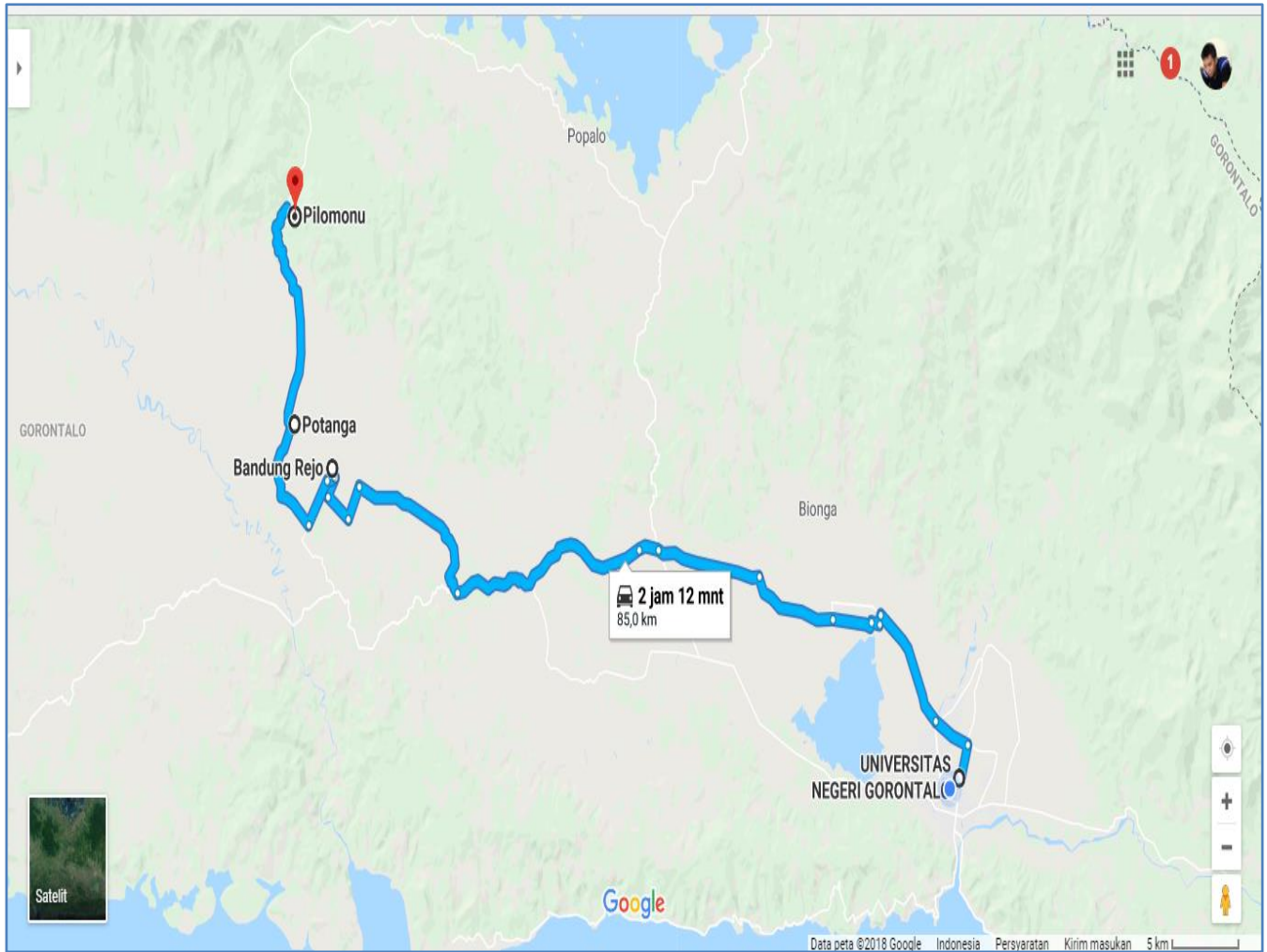
## Dokumentasi Kegiatan Tambahan Desa Pilomonu



Kemah Bakti Pemuda Menghadirkan Bupati Kabupaten Gorontalo



## Lampiran 2. Lokasi pelaksanaan program KKS Desa Tangguh Bencana





### Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pelaksana

#### Biodata Ketua Pelaksana

1. Nama : Syahrizal Koem, S.Pd, M.Si
2. NIP : 1987102320015041002
3. Tempat, Tgl. Lahir : Sumalata, 23 Oktober 1987
4. Program Studi : Pendidikan Geografi
5. Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
6. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
7. Alamat Kantor : Jalan Jenderal Sudirman No 6 Kota Gorontalo
8. Alamat Rumah : Jalan Jeruk Kel. Huangobotu Kota Gorontalo
9. Pendidikan

No	Universitas/ Institut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1	Universitas Negeri Gorontalo	S. Pd	2010	Pendidikan Fisika
2	Institut Pertanian Bogor	M.Si	2013	Klimatologi Terapan
3	-	-	-	-

#### 1. Pengalaman Penelitian

No.	Judul	Tahun	Kedudukan
1.	Pemodelan Fenologi Populasi Penggerak Batang Padi Kuning <i>Scirpophaga incertulas</i> (Walker) Berbasis Pengaruh Iklim	2013	Ketua
2.	Monitoring Kejadian dan Penilaian Bahaya Kekeringan Di Kabupaten Gorontalo	2017	Ketua
3	Potensi Wisata Budaya Berdasarkan Pendekatan Folklore Di Kota Gorontalo	2018	Anggota

#### 2. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Judul	Tahun	Kedudukan
1	Pelatihan Sistem Navigasi Darat di Desa Longalo Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango	2016	Pemateri
2	Penyuluhan Kebencanaan bagi siswa SMP/MTs se-kecamatan Tapa Kabupaten Bone Bolengo Provinsi Gogontalo	2016	Pemateri
3	Pendampingan Desa Motilango Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo Dalam Usaha Konservasi Lingkungan	2017	Anggota
4	Pelatihan Relawan Pemuda Tanggap Bencana Provinsi Gorontalo	2017	Pemateri
5	Penyuluhan Konservasi Lingkungan dan Mitigasi Bencana	2017	Pemateri

3. Pengalaman Profesional serta Kedudukan Saat Ini

No.	Institusi	Jabatan	Periode Kerja
1	Masyarakat Ilmuan dan Teknologi Indonesia (MITI)	Koordinator Wilayah Sulawesi	2014-2015
2	Ikatan Geograf Indonesia (IGI)	Anggota Bidang	2016-Sekarang
3	Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)	Bidang Pelatihan	2016-Sekarang
4	Indonesian Scholars Network (ISNET)	Sekretaris Bidang	2017-Sekarang

4. Publikasi Ilmiah

No.	Judul Publikasi	Nama Jurnal	Tahun Terbit
1.	Aplikasi model hidrologi HBV di DAS Peusangan Aceh sebagai studi pengantar pengembangan konsep ekohidrologi berkelanjutan	DEPIK	Volume 1 No 2, Agustus 2012
2.	Pemodelan Fenologi Populasi Penggerek Batang Padi Kuning Scirpophaga incertulas (Walker) Berbasis Pengaruh Iklim	Jurnal Entomologi Indonesia	Volume 11 No 1, April 2014
3	Monitoring of Drought Events in Gorontalo Regency	Earth and Environmental Science	Volume 98 No 1, Desember 2017
4	The Role of Folk Culture in the Promoting Tourism. A Case of Folklore of Otanaha Fort in Gorontalo Province	Journal of Environmental Management & Tourism	Volume 8 No 6, Januari 2018

Gorontalo, Juni 2018  
Ketua Pelaksana,



Syahrizal Koem, S.Pd, M.Si  
NIP. 198710232015041002

### Biodata Anggota Pelaksana

1. Nama : Noviar Akase, S.T., M.Sc
2. NIP : 198211042008121005
3. Tempat, Tgl. Lahir : Gorontalo, 4 November 1982
4. Program Studi : Pendidikan Geografi
5. Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
6. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
7. Alamat Kantor : Jalan Jenderal Sudirman No 6 Kota Gorontalo
8. Alamat Rumah : Jl. Bandeng No. 2A, Kel. Ipilo, Kota Gorontalo
9. Pendidikan

No.	Universitas/ Institut dan Lokasi	Gelar	Tahun Selesai	Bidang Studi
1.	Universitas Gadjah Mada	S.T.	2006	Teknik Geologi
2.	Universitas Gadjah Mada	M.Sc	2016	Penginderaan Jauh
3.	-	-	-	-

#### 10. Pengalaman Penelitian

No.	Judul	Tahun	Kedudukan
1.	-	-	-
2.			
3.			

#### 11. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Judul	Tahun	Kedudukan
1.	Simulasi Penentuan Batas Desa dan Potensi Desa. Materi : Basis Data Peta Desa	2017	Pemateri
2.	Seminar Karst dan Terumbu Karang. Materi : Topografi Karst	2017	Pemateri
3.	Pengenalan Bencana Gunung Api untuk siswa SD dan SMP	2017	Pemateri
4.	Pengenalan Bencana Geologi untuk siswa SMP	2016	Pemateri
5.			

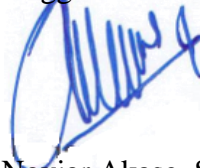
#### 12. Pengalaman Profesional serta Kedudukan Saat Ini

No.	Institusi	Jabatan	Periode Kerja
1.	Ikatan Ahli Geologi Indonesia (IAGI)	Anggota Bidang	2016-Sekarang
2.			
3.			
4.			

13. Publikasi Ilmiah

No.	Judul Publikasi	Nama Jurnal	Tahun Terbit
1.	-	-	-
2.			
3.			
4.			

Gorontalo, Juni 2018  
Anggota Pelaksana,



Noviar Akase, S.T., M.Sc  
NIP. 198211042008121005

**Lampiran 4. Daftar Peserta Mahasiswa KKS Tematik Desa Tangguh Bencana**

<b>NO</b>	<b>NIM</b>	<b>NAMA</b>	<b>PROGRAM STUDI</b>	<b>LOKASI</b>
1	451415030	Irwan Muis	Pend. Geografi	Bandung Rejo
2	521414030	Marfanri Lamatenggo	Teknik Elektro	Bandung Rejo
3	633414035	Wirnawati N Ahaya	MSP	Bandung Rejo
4	811414012	Khairul Izzi Botutihe	Kesehatan Masyarakat	Bandung Rejo
5	811414059	Cintia Paris	Kesehatan Masyarakat	Bandung Rejo
6	831414060	Zulkifli Tahir	Penjaskes dan Rekreasi	Bandung Rejo
7	831414168	Ilham Pobela	Penjaskes dan Rekreasi	Bandung Rejo
8	831414171	Suryadi Supratman Bau	Penjaskes dan Rekreasi	Bandung Rejo
9	841414049	Runi Peku	Ilmu Keperawatan	Bandung Rejo
10	931414143	Indri Maele	Manajemen	Bandung Rejo
11	131414026	Rahayu Suleman	Manajemen Pendidikan	Potanga
12	271414106	Junaidi Totodu	Ilmu Hukum	Potanga
13	521414034	Malik Abdul Azis	Teknik Elektro	Potanga
14	531414060	Abd. Rahman Syah Daud	Sistem Informasi	Potanga
15	811414007	Sri Wahyuni Suday	Kesehatan Masyarakat	Potanga
16	811414017	Maryam Ibrahim	Kesehatan Masyarakat	Potanga
17	831414073	Moh. Reza Pratama Diuli	Penjaskes dan Rekreasi	Potanga
18	831414196	Faisal Dunggio	Penjaskes dan Rekreasi	Potanga
19	841414094	Restu Fauziah Mokoginta	Ilmu Keperawatan	Potanga
20	811414053	Christian Julius Ottay	Kesehatan Masyarakat	Potanga
21	151413116	Mifta Nurrahma Habi	PGSD	Pilomonu
22	271414187	Rizky Ramadhana Imran	Ilmu Hukum	Pilomonu
23	471414006	Wa Usu	Geologi	Pilomonu
24	531414026	Harianto Ahmad	Sistem Informasi	Pilomonu
25	811414044	Dewi Irawati Lasoma	Kesehatan Masyarakat	Pilomonu
26	831413234	Mohamad Rizki Djenaan	Penjaskes dan Rekreasi	Pilomonu
27	831414056	Fajar Rizki Piu	Penjaskes dan Rekreasi	Pilomonu
28	831414197	Zulkipli Abas	Penjaskes dan Rekreasi	Pilomonu
29	841414079	Uci Lestariningsih Niode	Ilmu Keperawatan	Pilomonu
30	841414115	Fitriah Nur	Ilmu Keperawatan	Pilomonu



PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO  
KECAMATAN BOLIYOHUTO  
BANDUNG REJO

**SURAT KESEDIAAN**

Nomor: 140/DBR/K.bol/112/III/2018

JUDUL : Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Pengendalian Banjir Dan Kekeringan

LOKASI : Desa Bandung Rejo  
Kecamatan Boliyohuto  
Kabupaten Gorontalo  
Provinsi Gorontalo

PERGURUAN TINGGI PELAKSANA : Universitas Negeri Gorontalo  
: 1. Syahrizal Koem, S.Pd, M.Si (Ketua)  
: 2. Noviar Akase, ST, MT Anggota

PESERTA : 30 Mahasiswa

PELAKSANAAN : 5 April s.d/ 19 Mei Tahun 2018

KETERANGAN : Bersedia menerima tim Pengabdian KKS dari Universitas Negeri Gorontalo untuk melaksanakan Pengabdian KKS di Desa Bandung Rejo Kecamatan Boliyohuto Kab. Gorontalo selama 1,5 bulan, dari 5 April s.d 19 Mei 2018.

Demikian untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung Rejo, 20 Maret 2018  
Kepala Desa Bandung Rejo







**PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO**  
**DESA POTANGA**  
**KECAMATAN BOLIYOHUTO**

Alamat: Jl. Hi. Salim Manumba Desa Potanga-Boliyohuto Kode Pos 96261

**SURAT KESEDIAAN**

Judul : Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Pengendalian Banjir Dan Kekeringan

Lokasi : Desa Potanga  
Kecamatan Boliyohuto  
Kabupaten Gorontalo  
Provinsi Gorontalo

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Pelaksana : 1. Syahrizal Koem, S.Pd, M.Si (Ketua)  
2. Noviar Akase, ST, MT (Anggota)

Peserta : 30 Mahasiswa

Pelaksanaan : 5 April s.d 19 Mei 2018

Keterangan : Bersedia menerima tim PengabdianKKS dari UniversitasNegeri Gorontalo untuk melaksanakan Pengabdian-KKS di **Desa Potanga Kec. Boliyohuto Kab. Gorontalo** selama 1,5 bulan, dari tanggal 5 April s.d 19 Mei 2018

Demikian untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Boliyohuto, Maret 2018  
Kepala Desa  
Sekretaris Desa Potanga  
**ABU BAKAR G. YUSUF, S.SI**

METER TEMPEK  
70000AEFS110400220  
6000  
ENAM RIBURUPIAH



**PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO**  
**DESA PILOMONU**  
**KECAMATAN MOOTILANGO**

Alamat: Dasa Pilomonu Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo

**SURAT KESEDIAAN**

Judul : Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Pengendalian Banjir Dan Kekeringan

Lokasi : Desa Pilomonu  
Kecamatan Mootilango  
Kabupaten Gorontalo  
Provinsi Gorontalo

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Pelaksana : 1. Syahrizal Koem, S.Pd, M.Si (Ketua)  
2. Noviar Akase, ST, MT (Anggota)

Peserta : 30 Mahasiswa

Pelaksanaan : 5 April s.d 19 Mei 2018

Keterangan : Bersedia menerima tim Pengabdian KKS dari Universitas Negeri Gorontalo untuk melaksanakan Pengabdian-KKS di **Desa Pilomonu Kec. Mootilango Kab. Gorontalo** selama 1,5 bulan, dari tanggal 5 April s.d 19 Mei 2018

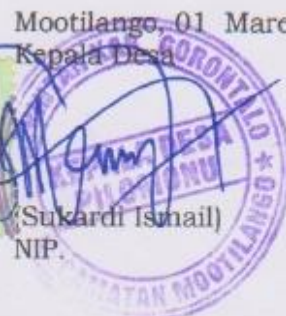
Demikian untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Mootilango, 01 Maret 2018

Kepala Desa



(Sukardi Isnail)  
NIP.





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

Jln. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo-96128

Telp. (0435) 821125 Fax. (0435) 821752

**KEPUTUSAN**

**REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**NOMOR : 341 /UN47/PM/2018**

**Tentang**

**PENETAPAN DOSEN PELAKSANA PENGABDIAN MASYARAKAT  
PROGRAM KKS TEMATIK “DESA TANGGUH BENCANA” PERIODE I  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2018**

**REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

- Menimbang** :
- a. Bahwa kegiatan Pengabdian adalah salah satu unsur tridharma perguruan tinggi yang harus dijaga dan ditingkatkan mutunya demi penguatan kelembagaan Universitas Negeri Gorontalo;
  - b. bahwa penguatan kelembagaan merupakan salah satu hal penting dalam menjamin peningkatan mutu, maka perlu dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui program Pengabdian bagi Masyarakat oleh dosen di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo Program KKS Tematik “Desa Tangguh Bencana” Periode I Tahun 2018;
  - c. bahwa dosen yang melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Surat Keputusan ini adalah dosen yang dinyatakan lolos sesuai dengan hasil penilaian proposal oleh Tim Reviewer LPPM Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018;
  - d. bahwa untuk keperluan pelaksanaan butir (a), (b) dan (c) diatas perlu diterbitkan Surat Keputusan Rektor atas dasar pelaksanaan kegiatan dimaksud.
- Mengingat** :
1. UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
  2. Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
  3. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Peruguran Tinggi;
  4. Peraturan Pemerintah RI :
    - a. Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen;
    - b. Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;



5. Keputusan Presiden RI Nomor 54 Tahun 2004 tentang Perubahan Status IKIP Negeri Gorontalo menjadi Universitas Negeri Gorontalo;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 193/MPK.A4/KP/2014 tanggal 10 September 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Gorontalo;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia:
  - a. Nomor 11 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo;
  - b. Nomor 82 Tahun 2017 tentang STATUTA Universitas Negeri Gorontalo;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI :
  - a. Nomor 48 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
  - b. Nomor 87 Tahun 2014 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
9. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor : 131/KMK.05/2009 tanggal 21 April 2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);

- Memperhatikan :
1. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018 Nomor SP-DIPA - 042.01.2.400961/2018 tanggal 07 Desember 2017.
  2. Program Kerja Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.

#### M E M U T U S K A N

- Menetapkan  
Pertama :
- : Menunjuk Dosen yang nama-nama serta judul kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana tercantum pada lampiran surat keputusan ini, sebagai pelaksana Pengabdian Masyarakat Program KKS Tematik “Desa Tangguh Bencana” Periode I Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018;
- Kedua :
- : Nama-nama dosen yang ditetapkan dengan surat keputusan ini bertugas melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2018 sesuai dengan panduan pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Edisi I tahun 2018 dan memasukkan **laporan pelaksanaan, Laporan Keuangan (Log Book Keuangan), Laporan Kegiatan (Log Book Kegiatan) masing-masing sebanyak 2 (dua) rangkap dan diupload melalui website: [lpm.ung.ac.id](http://lpm.ung.ac.id) selambat-lambatnya pada tanggal 25 Mei 2018.**
- Ketiga :
- : Biaya pelaksanaan kegiatan ini dialokasikan pada DIPA Universitas Negeri Gorontalo Tahun Anggaran 2018;



Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan berakhir setelah kegiatan dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab dengan ketentuan bilamana terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Gorontalo  
 Pada tanggal 20 Maret 2018

Rektor, *[Signature]*

Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd  
 NIP. 19600603198603 1 003

No	Nama	JUDEL	JURUSAN	BIAYA (Rp)
1	Dr. Dedi Wahyuni S. Nugraha, S.Pd., M.Si Dr. Marni Soemardi, S.Si., M.Si	Keperawatan dan Laboratorium Gawat Darurat Lokasi sebagai Upaya Mandiri Terpadu Berencana Bangun di Desa Jember Jawa Dumajene dan Kabupaten Karanganyar Wongore Kabupaten Gresik	MIPA	25.000.000
2	Dr. Idris Wahyuni Sugilar, S.Pd., M.Si Rizkiyati, S.Kep., M.Kes	Pengembangan dan Peningkatan Masyarakat dalam rangka Berencana Bangun Masyarakat Desa Tanggung Berencana di Kecamatan Puhaha Kabupaten Gorontalo	Keperawatan	25.000.000
3	Dr. Nikmah Nurcahyo, M.Si Purnama Nugroho, M.Si Magdalena, S.TP., M.Si	Peningkatan Mutu Organisasi Pada Laboratorium Mikrobiologi sebagai Fungsi Menunjang Peternakan Terpadu Berencana Bangun di Desa Jember, Pahlawan dan Desa Karanganyar Jawa Kabupaten Gorontalo	Peternakan	25.000.000
4	Dr. Rofiqul Hudaq Munzir, M.Keperawatan No. Anni Muryanti, S.Kep., M.Kes	Pemberdayaan Masyarakat dan Yandu Kesehatan dalam rangka Meningkatkan Kapasitas Masyarakat Menghadapi Bencana	Keperawatan dan Kesehatan	25.000.000
5	No. Yenni Marcella, S.Kep., M.Kes dr. Sri Wahana, M.Keperawatan Firda Hafid, S.Si., M.Si	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Upaya Peningkatan Mutu dan Adanya untuk Meningkatkan Desa Tanggung Berencana	Keperawatan dan Kesehatan	25.000.000
6	No. Rizka Litaqul, S.Kep., M.Kes dr. Elita E. Dwigga, M.Kes dr. Sri Wahana, M.Keperawatan	Peningkatan Kapasitas Peternak Pada Desa Pahlawan Mangrove Desa	Keperawatan dan Kesehatan	25.000.000
7	Wawan Periwanto, S.Pd., M.Si Seyanto Dudi, S. Ag., M.Pd	Penerapan Efisien Kertas (Carbon Efficiency Printing) Guna Upaya Menghilangkan Bencana Risiko di Desa Tangkoma, Kuala Lumpur dan Wungaha Kecamatan Peguyaman Kabupaten Gorontalo	Peternakan	25.000.000



Lampiran : Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo  
 Nomor : 341 /UN47/PM/2018  
 Tanggal : 20 Maret 2018  
 Tentang : Penetapan Dosen Pelaksana Pengabdian Masyarakat Program KKS Tematik "Desa Tangguh Bencana" Periode I Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018.

NO	NAMA	JUDUL PENGABDIAN	FAKULTAS	BIAYA (RP)
1	Agus Hakri Bokingo, S.Pd., M.Si Irwan Yantu, S.Pd., M.Si	Management dan Emergency Responses untuk Mengatasi Kepanikan yang menghambat Upaya Penanggulangan Kondisi Darurat	Ekonomi	25.000.000
2	Dr. Novri Y. Kandowanko, MP Dr. margaretha Solang, M.Si Dr. Djuna Lamondo, M.Si	Pendampingan Masyarakat di Desa Iloheluma, Monggolito dan Sidomulyo Selatan Kecamatan Boliyohuto kabupaten Gorontalo Menuju Desa Tangguh Bencana Dengan Teknologi "Raling"	MIPA	25.000.000
3	Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, S.Pd., M.Si Dr. Marini Susanti Hamidun, S.SI., M.Si	Konservasi Hutan dan Lahan Melalui Gerakan Rehabilitasi Berbasis Potensi Lokal sebagai Upaya Mitigasi Terhadap Bencana Banjir di Desa Mekar Jaya, Dulohupa dan Sukamaju Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo	MIPA	25.000.000
4	Dr. Tri Handayani Amaliah, SE., Ak., M.Si Ronald Badu, SE., M.Si	Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Banjir Menuju Desa Tangguh Bencana di Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo	Ekonomi	25.000.000
5	Dra. Nikmah Musa, M.Si Purnama Ningsih Maspeke, S.TP., M.Sc	Pemanfaatan Mulsa Organik Pada Lahan Miring sebagai Upaya Mengurangi Potensi Terjadinya Bencana Banjir di Desa Ilomata, Pelehu dan Taulaa Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo	Pertanian	25.000.000
6	dr. Edwina Rugaiah Monayo, M.Biomed Ns. Andi Mursyidah, S.Kep., M.Kes	Pemberdayaan Masyarakat dan Tenaga Kesehatan dalam Meningkatkan Kesipasiagaan Menghadapi Bencana	Olahraga dan Kesehatan	25.000.000
7	Ns. Yuniar Mansye Soeli, M.Kep., Sp. KEP.J dr. Siti Rahma, M.Kes Ridha Hafid, S.ST., M.Kes	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Upaya Penerapan Mitigasi dan Adaptasi untuk Mewujudkan Desa Tangguh Bencana	Olahraga dan Kesehatan	25.000.000
8	Ns. Rhein Djunaid, S.KEP., M.Kes dr. Elfie F. Dunga, M.Kes dr. Sri Ibrahim, M.Kes	Penerapan Keperawatan Psikososial Pasca Bencana Pada Masyarakat Desa	Olahraga dan Kesehatan	25.000.000
9	Wawan Pembengo, SP., M.Si Suyono Dude, S.Ag., M.Pd.I	Pertanian Efisien Karbon (Carbon Efficiency Farming) Guna Upaya Mitigasi Bencana Iklim di Desa Tangkobu, Kuala Lumpur dan Wonggahu Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo	Pertanian	25.000.000



NO	NAMA	JUDUL PENGABDIAN	FAKULTAS	BIAYA (Rp)
10	dr. Nanang Roswita Paramata, M.Kes Ns. Ika Wulansari, Sp.Kep. Mat Ns. Nirwanto K. Rahim, S.Kep	Penerapan Basic Life Support pada Masyarakat dalam Menghadapi Bencana	Olahraga dan Kesehatan	25.000.000
11	Julhim S. Tangio, S.Pd., M.Pd Erni Mohamad, S.Pd., M.Si Dra. Nrhayati Bialangi, M.Si	Pemanfaatan Lahan Tidak Produktif di Desa Sidomukti, Talumopatu Kecamatan Mootilango dan Desa Motoduto Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo Melalui Program Penghijauan	MIPA	25.000.000
12	Roviana H. Dai, S.Kom., MT Rampi Yusuf, S.Kom., MT Tajuddin Abdillah, S.Kom., M.Cs	Mitigasi Bencana bagi Masyarakat Desa Molalahu, Molamahu dan Puncak Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo Menggunakan Perangkat IT	Teknik	25.000.000
13	Dr. Irwan SKM., M.Kes Ekawaty Prasetya, S.Si., M.Kes	Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat (KBBM) melalui Pendekatan Partisipatif	Olahraga dan Kesehatan	25.000.000
14	Syahrizal Koem, S.Pd., M.Si Noviar Akase, ST., M.Sc	Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Informasi Iklim untuk Kebutuhan Air dan Pengendalian Masalah Banjir dan Kekeringan	MIPA	25.000.000
15	Supardi Nani, SE., M.Si Selvi, SE., M.Si	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penggunaan Teknologi Sederhana Pembuatan Biopori dalam Mengurangi Risiko Bencana Banjir di Desa Ayumolingo, Toydito dan Pulubala Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo	Ekonomi	25.000.000
16	Dr. Nurmi, SP., M.Si Fitriah S. Jamin, SP., M.Si	Upaya Penurunan Risiko Banjir melalui Kegiatan Reboisasi dan Penerapan Sistem Pertanian Konservasi	Pertanian	25.000.000
17	Dr. Nina Lamatenggo, SE., M.Pd Dr. Fory Armin Naway, M.Pd	Pemberdayaan masyarakat menuju Desa Tangguh Bencana di Desa Lamahu, Bumela dan Suka Damai Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo	Ilmu Pendidikan	25.000.000
18	Dr. Hartono Hadjarati, M.Pd Syarif Hidayat, S.Pd., M.Or	Penyuluhan Peningkatan Kesadaran Masyarakat Desa Tabongo, Tanah Putih dan Tangga Jaya Kecamatan Dulupi Kabupaten Boalemo Menuju Desa Tangguh Bencana (Khusus Banjir)	Olahraga dan Kesehatan	25.000.000
19	Rosbin Pakaya, S.Pd., M.Pd Dr. Aswan Dai, M.Pd	Sosialisasi Penanggulangan Bencana dan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Menuju Desa Tangguh Bencana di Desa Tapadaa, Tutulo dan Desa Bolihutuo Kecamatan Botumoito Kabupaten Boalemo	Olahraga dan Kesehatan	25.000.000

Rektor,

Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd  
NIP. 19600603198603 1 003