

**LAPORAN AKHIR**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2020**



**PEMETAAN JALUR EVAKUASI BENCANA DI**  
**KELURAHAN POHE KECAMATAN HULONTALANGI**

**Oleh:**

**Dr. RAHMANI KADARNINGSIH, S.T., M.T**  
**Dr. MARIKE MAHMUD, S.T., M.Si**  
**YULIYANTI KADIR, S.T., M.T**  
**Dr. INDRIATI PATUTI, S.T., M.Eng**  
**Dr. Ir. ARQAM LAYA, M.T**  
**RAHMAT LIBUNELO, S.T., M.T**  
**MIRZAN GANI, S.T., M.T**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**SEPTEMBER 2020**

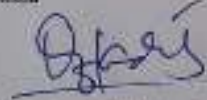
**HALAMAN PENGESAHAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PNBP FT**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Judul Kegiatan                    | : Pemetaan Jalur Evakuasi Bencana di Kelurahan Pohe Kecamatan Hulontalang |
| 2. Lokasi                            | : Kelurahan Pohe, Kec. Hulontalang  |
| 3. Ketua Tim Pelaksana               |   |
| a. Nama                              | : Dr. Rahmani Kadamingah, ST, MT  |
| b. NIP                               | : 197804302006042001  |
| c. Jabatan/Golongan                  | : Lektor / 3 d  |
| d. Program Studi/Jurusan             | : SI Pendidikan Teknik Bangunan / Teknik Sipil                            |
| e. Bidang Keahlian                   | :   |
| f. Alamat Kantor/Telp/faks/E-mail    | : 081340108000 / rahmanikadamingah@rocketmail.com                         |
| g. Alamat Rumah/Telp/faks/E-mail     | :   |
| 4. Anggota Tim Pelaksana             |   |
| a. Jumlah Anggota                    | : 2 orang   |
| b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian  | : Dr. Henke Mahmud, S.T., M.Si /  |
| c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian | : Yuliyanti Kadir, S.T, M.T. /  |
| d. Mahasiswa yang terlibat           | : 10 orang  |
| 5. Lembaga/Instansi Mitra            |   |
| a. Nama Lembaga / Mitra              | : Kelurahan Pohe, Kec. Hulontalang  |
| b. Penanggung Jawab                  | : Hamid Habibi, S.Mn  |
| c. Alamat/Telp./Fax/Sundl            | : Kelurahan Pohe, Kec. Hulontalang  |
| d. Jarak PT ke lokasi mitra (km)     | : 9   |
| e. Bidang Kerja/Usaha                | : Sosialisasi Evakuasi Bencana  |
| 6. Jangka Waktu Pelaksanaan          | : 1 bulan   |
| 7. Sumber Dana                       | : PNBP/BLU UMG  |
| 8. Total Biaya                       | : Rp. 7.000.000,-   |

Mengotahu  
Dekan Fakultas Teknik



Gorontalo, 16 Desember 2020  
Ketua

  
(Dr. Rahmani Kadamingah, ST, MT)  
NIP. 197804302006042001

Mengotahu/Mengesahkan  
Ketua LPM UMG

(Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si)  
NIP. 195105261987031005

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan gempa cukup tinggi. Gempa ini dapat terjadi mulai dari ancaman pertemuan lempeng tektonik atau subduksi. Hanya wilayah Kalimantan yang relatif aman dari gempa. Pergeseran lempeng paling besar terjadi di wilayah timur Indonesia. Di barat pantai Sumatera Bergeraknya hanya 5-6 cm per tahun. Di selatan, Jawa-Bali-Nusa Tenggara sampai Halmahera 7 cm per tahun. Di utara, Papua-Maluku-Sulawesi pergerakannya mencapai 12 cm per tahun. Adanya pergeseran ini, menjadikan gempa merupakan hal yang pasti terjadi.

Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Mitigasi bencana merupakan suatu aktivitas yang berperan sebagai tindakan pengurangan dampak bencana, atau usaha-usaha yang dilakukan untuk mengurangi korban ketika bencana terjadi, baik korban jiwa maupun harta.

Tujuan utama (ultimate goal) dari mitigasi bencana adalah sebagai berikut :

1. Mengurangi resiko/dampak yang ditimbulkan oleh bencana khususnya bagi penduduk, seperti korban jiwa (kematian), kerugian ekonomi (economy costs) dan kerusakan sumber daya alam.
2. Sebagai landasan (pedoman) untuk perencanaan pembangunan.
3. Meningkatkan pengetahuan masyarakat (public awareness) dalam menghadapi serta mengurangi dampak/resiko bencana, sehingga masyarakat dapat hidup dan bekerja dengan aman (safe).

Point penting dari mitigasi gempa bumi adalah

1. Dirikanlah bangunan (kantor, rumah dsb) sesuai dengan kaidah2 yang baku. Diskusikanlah dengan para ahli agar bangunan anda tahan gempa. Jangan membangun dengan asal-asalan apalagi tanpa perhitungan

2. Kenalilah lokasi bangunan tempat anda tinggal atau bekerja, apakah tidak berada pada patahan gempa atau tempat lain seperti rawan longsor dsb.
3. Tempatkan perabotan pada tempat yang proporsional. Jika anda punya lemari, ada baiknya dipakukan ke dinding, agar tidak roboh dan ikut menindih ketika terjadi gempa. Jika ada perabotan yang digantung, periksalah secara rutin keamanannya.

Kurang lebih sebanyak 5.590 daerah aliran sungai (DAS) yang terdapat di Indonesia, yang terletak antara Sabang dan Merauke, mengakibatkan Indonesia menjadi salah satu negara yang berisiko tinggi terhadap ancaman bencana gempa bumi, banjir, dan gerakan tanah. Selain itu, iklim di Indonesia sangat dipengaruhi oleh lokasi dan karakteristik geografis yang membentang antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Indonesia memiliki 3 pola iklim dasar: monsun, khatulistiwa, dan sistem iklim lokal yang menyebabkan perbedaan pola curah hujan yang dramatis. Kondisi tersebut semakin kompleks lantaran tantangan dampak pemanasan global dan pengaruh perubahan iklim, seperti kenaikan suhu temperatur dan permukaan air laut pada wilayah Indonesia yang berada di garis khatulistiwa. Hal ini cenderung menimbulkan tingginya potensi terjadi berbagai jenis bencana hidrometeorologi, seperti banjir, banjir bandang, abrasi, kebakaran hutan dan tanah longsor. Banyaknya potensi bencana alam, berbanding terbalik dengan mitigasi gempa di Indonesia sangat minim terutama di Indonesia bagian timur. Untuk itu perlu diberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang gempa, dan tanah longsor.

Kelurahan Pohe lokasi rencana pelaksanaan sosialisasi bencana, berada pada pesisir Teluk Tomini dan lereng perbukitan yang memiliki potensi terjadinya gempa, tsunami dan tanah longsor. Seperti yang telah dijelaskan di atas, bencana gempa dan tanah longsor merupakan sebuah hal yang tidak dapat dihindari. Jika masyarakat tidak dipersiapkan cara meminimalisir dampaknya, maka dapat dibayangkan kejadian bencana gempa seperti yang pernah terjadi di Lombok Utara dan tanah longsor di Sukabumi belum lama ini dapat terjadi di mana saja termasuk di Kelurahan Pohe.

Berdasarkan permasalahan di atas, masyarakat membutuhkan suatu pemahaman yang memadai tentang gempa dan tanah longsor, sehingga dapat membantu masyarakat dalam hal mengurangi dampak kerugian yang ditimbulkan oleh adanya bencana alam tersebut.

## **1.2. Permasalahan**

Permasalahan yang ditemui di **Kelurahan Pohe** antara lain adalah masih sangat kurangnya kesadaran, kewaspadaan, dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Secara umum, faktor utama banyaknya korban jiwa, kerusakan, dan kerugian yang timbul akibat bencana adalah masih kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat serta pelaku pengelola sumber daya hayati dan lingkungan terhadap risiko bencana di wilayahnya. Selain itu, dukungan mitigasi struktural yang belum memadai juga menjadi faktor tak terpisahkan.

## **1.3. Usulan Penyelesaian Masalah**

Untuk mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan di atas, program sosialisasi kesiapsiagaan bencana diharapkan dapat menjadi solusi yang untuk meningkatkan kesadaran, kewaspadaan, dan kesiapan dalam menghadapi bencana. Kegiatan ini penting dilakukan, agar masyarakat dapat memahami akan pentingnya metode/cara evakuasi bencana.

Prinsip dasar metode/cara evakuasi bencana adalah:

- Masyarakat dibimbing menguasai pengetahuan yang dimiliki oleh “diri sendiri” untuk menyelamatkan dirinya dari ancaman risiko bencana. Kemudian, diikuti oleh faktor bantuan anggota keluarga, teman, bantuan Tim SAR, dan di sekelilingnya. Maka, edukasi untuk meningkatkan pemahaman risiko merupakan pesan utama bersama yang akan didorong dalam proses penyadaran (awareness) dalam peningkatan kemampuan diri sendiri. memahami proses perlindungan diri saat terjadi bencana tsunami dan tanah longsor.
- Adanya lembaga di masyarakat sebagai saluran komunikasi untuk membantu/mendukung masyarakat

Pada prinsipnya informasi peringatan dini dan evakuasi yang efektif adalah:

- Diterima: mudah diakses masyarakat
- Dipahami: pesan yang disampaikan harus jelas, padat, disajikan sesuai dengan konteks sosial dan budaya setempat
- Dipercaya: pesan dikeluarkan oleh pihak-pihak yang berwenang dan memiliki reputasi yang baik dalam memberikan informasi
- Ditindaklanjuti: pesan yang diterima dapat digunakan untuk melakukan tindakan yang berguna dalam menghindari maupun mengurangi risiko.

Dalam pelaksanaan program sosialisasi kesiapsiagaan bencana ini, terdapat beberapa program yang akan dilaksanakan berupa:

#### **A. Sosialisasi tentang metode/cara evakuasi saat terjadinya bencana tsunami**

Evakuasi atau menyelamatkan diri dari tsunami adalah persoalan keluar dari jangkauan gelombang tsunami dan air genangan tepat pada waktunya. Indonesia sebagai daerah yang rawan terhadap bencana tsunami lokal, maka evakuasi menjadi faktor paling penting. Gambar berikut adalah gambaran waktu evakuasi dalam suatu bencana tsunami. Sejak terjadinya gempa ada empat tingkat kepastian terjadinya tsunami, tingkat kepastian yang paling rendah adalah pada saat peringatan dini no. 1, diikuti peringatan dini no 2, peringatan alam dan terakhir pada saat terjadinya tsunami itu sendiri.

Waktu untuk evakuasi tsunami meliputi sebelum, selama dan setelah tsunami. Sebelum dan selama tsunami meliputi evakuasi diri ke tempat aman di luar dan ke bangunan evakuasi vertikal di dalam area bahaya tsunami. Setelah terjadinya tsunami melakukan pencarian, penyelamatan, pertolongan pertama, bantuan air bersih, bantuan pangan dan alokasi tempat.

Rencana evakuasi resmi oleh pemerintah memberikan rujukan terpercaya dan mengikat untuk institusi-institusi di bawahnya. Rencana evakuasi resmi meliputi tingkat pemerintah kota/kabupaten, kecamatan, desa/kelurahan RW dan RT. Rencana evakuasi tersebut meliputi evakuasi di sekolah, hotel, pabrik, Pelabuhan laut, bandara, pasar dan rumah sakit.

Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) faktor risiko bencana terdiri ancaman bencana, indeks kerentanan dan indeks kapasitas. Faktor ancaman bencana di seluruh wilayah di Indonesia termasuk katagori tinggi, sedangkan indeks kerentanan sebagian besar termasuk kategori sedang, sedangkan untuk wilayah Sulawesi dan Nusa Tenggara termasuk kategori tinggi. Indeks kapasitas yang terdiri tujuh factor paling tinggi yaitu pada wilayah Papua, diikuti oleh Sumatera dan Sulawesi, Jawa-Bali dan Kalimantan, Nusa Tenggara dan termasuk kategori paling rendah adalah Nusa Tenggara.

## **B. Pelatihan/sosialisasi tentang evakuasi saat terjadinya bencana longsor**

Umumnya masyarakat menyebut gerakan tanah sama dengan longsor. Gerakan Tanah mencakup semua jenis/proses perpindahan (pergerakan) massa tanah dan/atau batuan menuruni lereng, akibat kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut terganggu. Longsor adalah proses perpindahan massa tanah/batuan pada lereng melalui bidang gelincir lengkung atau lurus. Dengan demikian, longsor merupakan salah satu jenis gerakan tanah. Bencana ini dipengaruhi oleh kondisi morfologi (terutama kemiringan lereng), kondisi batuan atau tanah penyusun lereng, dan kondisi hidrologi lereng. Namun, longsor tidak akan terjadi tanpa adanya proses pemicu.

Pemicu longsor, yakni peningkatan kandungan air dalam lereng, getaran akibat gempa bumi atau ledakan, penggalian, serta getaran alat atau kendaraan berat pada lereng. Pemicu lainnya adalah Pemanfaatan lahan pada lereng yang tidak tepat seperti pembebanan lereng yang berlebihan oleh rumah/ bangunan & pohon yang terlalu lebat dan pemotongan lereng tanpa perhitungan.

Penyebab terjadinya longsor terdiri dari factor alam dan factor manusia. Faktor alam terdiri dari kondisi geologi, karakteristik lereng, kondisi hidrologi pada lereng, curah hujan yang tinggi, getaran dan gempa, dan pemotongan kaki lereng. Faktor manusia antara lain karena adanya penebangan pohon di lereng.

Evakuasi sebelum terjadinya bencana dilakukan apabila :

1. terjadi hujan besar, maka segera menyelamatkan diri dengan keluar rumah
2. Jika ada suara gemuruh setelah hujan besar, maka segera menghindar

Hal-hal penting yang dilakukan setelah terjadinya bencana yaitu :

1. Menyelamatkan korban secepatnya ke daerah yang lebih aman
2. Menyelamatkan harta benda yang masih dapat diselamatkan
3. Menyiapkan tempat penampungan sementara seperti tenda-tenda
4. Menyediakan dapur umum
5. Menyediakan air bersih dan sarana kesehatan
6. Mengerahkan tim penyelamat jika ada yang masih tertimbun longsor
7. Memberikan obat-obatan kepada korban yang luka
8. Segera menggali timbunan longsor seperti yang menimbun rumah dan jalan raya
9. Memperbaiki infrastruktur
10. Merelokasi warga ke tempat yang lebih aman
11. Melaporkan kerusakan dan kerugian harta benda kepada pihak berwenang
12. Tanami kembali daerah yang bekas longsor atau daerah di sekitarnya untuk menghindari erosi yang telah merusak lapisan tanah
13. Perhatikan terjadinya longsor susulan
14. Mematuhi instruksi dari pemerintah

Mitigasi terhadap bencana banjir dan tanah longsor antara lain adalah :

1. Perhatikan dan ukur derasnya curah hujan, dengan mewaspadaai terjadinya hujan deras lebih dari 2 jam atau hujan sedang 1-2 jam selama 2-3 hari berturut-turut.
2. Perhatikan kondisi tanah tebing, dengan mewaspadaai terjadinya guguran, rembesan air, rekahan bagian bawah tebing berlumpur.
3. Jika ada gejala tanah longsor segera menghindar dan lapor

#### **1.4. Metode yang Digunakan**

Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah pelatihan/sosialisasi. Metode pelatihan/sosialisasi tersebut dilakukan oleh staf pengajar Universitas Negeri Gorontalo dalam upaya mensosialisasikan metode/cara evakuasi saat terjadinya bencana kepada masyarakat. Dalam



sosialisasi ini, peserta sosialisasi diberikan pemahaman terhadap cara-cara evakuasi saat terjadi bencana tsunami dan tanah longsor.

Sosialisasi diberikan dengan metode menampilkan slide, gambar-gambar, video dan pemaparan dari nara sumber yang komunikatif dan mudah dipahami. Metode ini diharapkan dapat dipahami dan direspon dengan baik sehingga meningkatkan kewaspadaan, kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap bencana oleh masyarakat.

## **BAB 2**

### **TARGET DAN LUARAN**

Target dari pelaksanaan program Pengabdian masyarakat ini adalah terwujudnya sekolah siaga bencana yang siap terhadap bencana gempa bumi, banjir dan tanah longsor dengan tersedianya informasi dan cara evakuasi saat terjadi bencana berbasis masyarakat yang murah, mudah, dan aplikatif.

Indikator capaian program Pengabdian masyarakat yang dituju adalah:

1. Dapat memberikan informasi yang memadai tentang bencana alam dengan cara yang efektif dan efisien. Informasi yang diberikan kepada para siswa diharapkan dapat diteruskan kepada keluarga dan masyarakat.
2. Terwujudnya masyarakat siaga bencana yang diharapkan dapat meminimalisir korban saat terjadi bencana alam.
3. Informasi berupa poster sebagai sarana yang efektif, mudah diingat dan dipahami.

## BAB 3 METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 1 hari dengan langkah-langkah sebagai berikut :

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

Mekanisme pelaksanaan kegiatan Sosialisasi ini meliputi tahapan sebagai berikut :

1. Persiapan materi pelatihan dan sosialisasi

Persiapan materi pelatihan dan sosialisasi oleh staf pengajar Teknik Sipil Universitas Negeri Gorontalo dikoordinasi oleh Jurusan Teknik Sipil UNG dalam bentuk slide, gambar, video dan poster.

2. Melakukan koordinasi dengan pemerintah **Kelurahan Pohe, Kecamatan Hulonthalangi, Kota Gorontalo.**

Koordinasi dilakukan dalam rangka permintaan kesediaan sekaligus mendiskusikan permasalahan kebencanaan yang pernah dihadapi.

3. Melakukan kerjasama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BNPBD) Gorontalo untuk menambah referensi dan memperdalam materi kebencanaan di provinsi Gorontalo.

### **3.2. Pelaksanaan**

Dalam pelaksanaannya, program ini dilaksanakan beberapa tahapan, yaitu:

1. Sosialisasi dan tentang metode/cara evakuasi saat terjadinya bencana gempa (30 menit)
2. Pelatihan/sosialisasi tentang evakuasi saat terjadinya bencana longsor (30 menit)
3. Diskusi dan tanya jawab (45 menit)

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

Kegiatan latihan kesiapsiagaan dapat dilakukan secara rutin, terutama di kota/ kabupaten risiko bencana yang tinggi, dan dilakukan minimal 1 tahun sekali guna mengurangi jumlah korban bencana.

Semua orang mempunyai risiko terhadap potensi bencana, sehingga penanganan bencana merupakan urusan semua. Oleh sebab itu, perlu dilakukan berbagi peran dan tanggung jawab dalam peningkatan kesiapsiagaan di semua tingkatan, baik anak, remaja, dan dewasa.

Kegiatan sosialisai kesiapsiagaan bencana semacam ini masih sangat terbatas sehingga diperlukan lebih banyak, lebih merata dan lebih kontinu lagi peran serta dari berbagai pihak. Universitas Negeri Gorontalo yang memiliki fungsi untuk melaksanakan tri dharma Perguruan Tinggi berupaya untuk berperanserta.

## BAB 4

### KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

#### Renstra UNG

Salah satu yang menjadi rencana strategis UNG, yang tertuliskan bahwa tujuan UNG untuk kurun waktu 2020-2025 adalah sebagai perguruan tinggi yang berdaya saing di kawasan timur Indonesia bagian utara, dan pada tahun 2025 diharapkan unggul dan berperan aktif dalam mewujudkan cita-cita nasional masyarakat adil, makmur, aman dan tenteram. Untuk mewujudkan cita-cita dimaksud, UNG dengan segala sumber daya yang tersedia sangat memungkinkan dan lebih dari cukup untuk menemukan setiap solusi dari segala permasalahan yang ada di desa/kota. Untuk permasalahan infrastruktur desa misalnya, UNG memiliki Fakultas Teknik. Permasalahan ekonomi kemudian dapat ditangani oleh para pakar ekonomi yang ada di fakultas ekonomi dan bisnis. Demikian seterusnya, sehingga akan nampak sentuhan nyata dari sebuah universitas terbesar di Provinsi Gorontalo dalam mewujudkan tridarma perguruan tinggi yang diembannya.

#### Jenis Kepakaran yang diperlukan

Untuk pelaksanaan kegiatan ini membutuhkan pakar dalam bidang Ilmu Teknik, khususnya kompetensi dalam bidang rekayasa struktur dan geoteknik serta aplikasi pemetaan. Adapun uraian kepakaran dan tugas masing-masing tim pengusul dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel. 4.1. Uraian kepakaran dan tugas tim pengusul

No	Nama	Jabatan	Kepakaran	Uraian Tugas
1.	Dr. Rahmani Kadarningsih, ST, MT	Ketua	Teknik Sipil	Mengkoordinir kegiatan
2.	Dr. Ir. Arqam Laya, MT	Anggota	Teknik Sipil	Pemateri
3	Rahmat Libunelo, ST, MT	Anggota	Teknik Sipil	Pemateri
4	Dr. Indriati Martha Patuti, S.T., M.T	Anggota	Teknik Sipil	Pemateri
5.	Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si	Anggota	Teknik Sipil	Pemandu acara
6.	Yuliyanti Kadir, ST, MT	Anggota	Teknik Sipil	Pemandu acara
7.	Mirzan Gani, S.T., M.T	Anggota	Teknik Sipil	Notulen dan dokumentasi

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan yang dilaksanakan pada program pengabdian pada masyarakat ini yaitu memberikan edukasi pengetahuan tentang metode evakuasi dan mitigasi bencana kepada siswa sekolah menengah tingkat atas (SMKN 1 Bulango Utara). Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan pembagian poster. Adapun hasil pelaksanaan kegiatan tersebut diuraikan sebagai berikut:

#### 5.1 Persiapan Kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah siswa menengah tingkat atas yang diharapkan wajib memiliki pengetahuan tentang bencana alam dan bagaimana melakukan mitigasi dan evakuasinya. SMKN 1 Bulango Utara dipilih sebagai tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat karena termasuk pada daerah yang berpotensi mengalami bencana alam seperti gempa bumi, banjir dan tanah longsor. Sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan tim terlebih dahulu melakukan survey lokasi dan perijinan. Ibu Kepala Sekolah menyambut baik rencana kegiatan sosialisasi pengetahuan tentang metode evakuasi dan mitigasi bencana dan akhirnya disepakati kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 13 Oktober 2018.

Sebelum pelaksanaan kegiatan tim pengabdian pada masyarakat terlebih dahulu membuat konsep acara sosialisasi. Materi yang diberikan meliputi pengetahuan tentang gempa bumi, peranan teknik sipil dalam mencegah dan mengurangi dampak gempa bumi, banjir, tanah longsor, metode evakuasi dan mitigasi bencana. Beberapa poster dicetak untuk melengkapi metode pembelajaran dan akan ditempel di ruang kelas. Poster ditempel dalam jangka waktu tertentu sehingga dapat dipelajari secara mandiri setelah kegiatan sosialisasi selesai. Pemberian poster diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap bahaya bencana alam dalam jangka waktu yang lebih panjang. Alat peraga berupa *file power point*, *LCD*, *in focus*, spanduk kegiatan dan konsumsi peserta terlebih dahulu dipersiapkan.

## 5.2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan dimulai pada pukul 15.00 wita di kantor Kelurahan Pohe, Hulothalangi. Kegiatan dihadiri oleh masyarakat Kelurahan Pohe, Sekretaris, Kelurahan Pohe, aparat Kelurahan Pohe, dan tim pengabdian pada masyarakat.



Gambar 5.1. Sambutan Sekretaris Kelurahan Pohe, Hulothalangi

Kegiatan dibuka oleh sambutan Sekretaris Kelurahan Pohe dan dilanjutkan dengan presentasi materi oleh pemateri. Materi pertama tentang mitigasi dan evakuasi bencana gempa bumi dan tsunami disampaikan oleh Dr. Ir. Arqam Laya, M.T. Pemateri menjelaskan tentang langkah-langkah mitigasi bencana gempa bumi, evakuasi sebelum, selama dan sesudah tsunami. Pemateri memberikan skema waktu yang menjadi factor paling penting dalam evakuasi tsunami, pihak-pihak yang harus terlibat dalam perencanaan evakuasi.



Gambar 5.2. Penyampaian materi oleh Dr. Ir. Arqam Laya M.T Materi selanjutnya disampaikan oleh Rahmat Libunelo S.T., M.T. Pemateri menjelaskan tentang proses terjadinya longsor pada lereng, potensi terjadinya



bencana longsor, mitigasi dan evakuasi. Pemateri memberikan gambar-gambar, foto-foto daerah longsor dan lereng yang berpotensi mengalami longsor di Kelurahan Pohe.



Gambar 5.3. Penyampaian materi oleh Rahmat Libunelo S.T., M.T

Setelah para pemateri menyampaikan presentasi, selanjutnya masyarakat dipersilahkan untuk bertanya tentang berbagai hal terkait materi yang diberikan. Masyarakat sangat antusias untuk bertanya terkait hal bencana tanah longsor dan gempa bumi, sehingga diskusi berlangsung sangat menarik.





Gambar 5.4. Diskusi antara masyarakat dan pemateri

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Dari rangkaian proses kegiatan pengabdian pada masyarakat di Kelurahan Pohe, Kecamatan Hulothalangi, Kota Gorontalo yang telah dilakukan, menghasilkan :

1. Masyarakat Kelurahan Pohe memiliki ketertarikan yang besar terhadap edukasi mitigasi dan metode evakuasi bencana dari tim pengabdian UNG
2. Kegiatan edukasi mitigasi dan metode evakuasi bencana perlu dilakukan secara rutin dan berkala untuk menjaga dan meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana alam

#### **6.2. Saran**

Kegiatan edukasi mitigasi dan metode evakuasi bencana perlu dilakukan secara rutin dan berkala dengan melibatkan instansi terkait. Kegiatan edukasi mitigasi dan metode evakuasi bencana juga sangat efektif dilakukan dengan mengajak masyarakat ikut mensosialisasikan ke masyarakat luas tentang materi yang sudah didapat.

## REFERENSI

Achmad, Labdul dan Tuloli, 2017, **Pelatihan Sistem Peringatan Dini Banjir Berbasis Masyarakat Di Desa Tangkobu Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo Guna Mewujudkan Masyarakat Tanggap Bencana**, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo

LPPM UNG., 2016., *Rencana Induk Penelitian 2015 - 2019.*, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.

BNPB, 2017, *Membangun Kesadaran, Kewaspadaan dan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi bencana.*, Direktorat Kesiapsiagaan, DBPK, Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Rencana Strategis Universitas Negeri Gorontalo, 2015-2019

USGS, **What Should I Noy Do During An Earthquake**, 2017, [https://www.usgs.gov/faqs/what-should-i-not-do-during-earthquake?qt-news\\_science\\_products=0#qt-news\\_science\\_products](https://www.usgs.gov/faqs/what-should-i-not-do-during-earthquake?qt-news_science_products=0#qt-news_science_products)