

UPT Perpustakaan Universitas Jember



# JOURNAL OF KHAIRUN COMMUNITY SERVICES (JKC)

FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KHAIRUN

## JOURNAL OF KHAIRUN COMMUNITY SERVICES (JKC)

Fakultas Teknik,  
Universitas Khairun Ternate  
<http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/jkc>

- BERANDA
- TENTANG KAMI
- LOGIN
- DAFTAR
- CARI
- TERKINI
- ARSIP
- INFORMASI
- EDITORIAL TEAM
- REVIEWER
- ETIKA PUBLIKASI
- AUTHOR GUIDELINE

Beranda > Tentang Kami > Dewan Editorial

### Dewan Editorial

#### Editor in Chief

Bambang Tjiroso, Departement Mechanical Engineering, Faculty of Engineering Universitas Khairun, Indonesia

#### Managing Editor

Sudarman Samad, Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Khairun, Indonesia

#### Editor

- Dr. Ir. Harmonis Rante, S.T., M.T., Universitas Cenderwasih, Indonesia
- Dr. Hasmar Halim, S.T., M.T., Politeknik Negeri Ujung Pandang, Indonesia
- Muhammad Yusuf Amir, Universitas Muhammadiyah Palu, Indonesia
- Erwin Erwinsyah Tuhuteru, Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Khairun, Indonesia
- Hery Purnomo, Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Indonesia
- Ishak Ramya, Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Indonesia
- Mochammad Apriyadi Hadi Sirad, Scopus ID : 57216909911, Department of Electrical Engineering, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia
- Muhammad sabri ahmad, universitas khairun ternate
- Munazat Salmin, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Indonesia

#### Administration

Alfanugrah Alfanugrah, Program studi teknik informatika, Universitas Khairun, Indonesia

Jurnal  
**JKC**  
A comprehensive resource for the latest advancements in Community Services  
[Submit Now](#)

#### Journal Policies

- Fokus dan Ruang Lingkup
- Kebijakan Bagian
- Proses Peer Review
- Kebijakan Akses Terbuka
- Pengarsipan
- Publication Ethics
- PLAGIARISM CHECK
- OPEN ACCESS POLICY

#### Submissions

- Penyerahan Online
- Petunjuk Penulis
- Pemberitahuan Hak Cipta
- Pernyataan Privasi

#### People

- Dewan Editorial
- Review

#### Informatio

- Kontak
- Sponsor Jurnal
- Peta Situs
- Tentang Sistem Penerbitan

#### Editorial Office :

Fakultas Teknik. Universitas Khairun | Jl. Jusuf Abdulrahman Kotak Pos 53 Gambesi, Kota Ternate, Indonesia | Email : [jkc@unkhair.ac.id](mailto:jkc@unkhair.ac.id)

#### User Login

#### PENGGUNA

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

#### Template Journal



#### Tools Journal



#### Member Of



#### Indexing



## JOURNAL OF KHAIRUN COMMUNITY SERVICES (JKC)

Fakultas Teknik,  
Universitas Khairun Ternate  
<http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/jk>

- BERANDA
- TENTANG KAMI
- LOGIN
- DAFTAR
- CARI
- TERKINI
- ARSIP
- INFORMASI
- EDITORIAL TEAM
- REVIEWER
- ETIKA PUBLIKASI
- AUTHOR GUIDELINE

Beranda > Arsip > Vol 4, No 2 (2024)

### Vol 4, No 2 (2024)

#### Journal Of Khairun Community Services

DOI: <https://doi.org/10.33387/jkc.v4i2>

#### Daftar Isi

##### Artikel

<a href="#">edukasi kearifan lokal dan inovasi berkelanjutan dalam pemberdayaan intelektual dan kreativitas anak-anak melalui edukasi geologi dan simulasi kepelatihan tanggap bencana terhadap bencana alam</a>	66 - 69
Ronal Hutagalung, Muhammad Kasim, Risky umar	
<a href="#">Peningkatan Kapasitas Pemuda Desa Pace, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, dalam Mendukung Terwujudnya Desa Tangguh Bencana</a>	70 - 78
Paksitya Purnama Putra, Yuliana Sukarmawati, Fahir Hassan, Saifurridzal Saifurridzal	
<a href="#">Sosialisasi Sanitasi Lingkungan di Objek Wisata Tanjung Waka Desa Fatkayuon Kabupaten Kepulauan Sula</a>	79 - 84
Fitria Soamole	
<a href="#">Penerapan Sistem Digitalisasi Pada Kegiatan Posyandu Melati I Di Desa Borisallo Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan</a>	85 - 93
Tanridio Silviati Delfina Abdurrahman, Salmiah Salmiah, Muhammad Zainal Altim, Fadly Kasim, Saidah Suyuti	
<a href="#">Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng untuk Pembuatan Sabun Cuci Wangi</a>	94 - 100
Witono Hardi, Amat Umron, Rudi Hartono	
<a href="#">Sosialisasi dan Pelatihan Teknologi Pemanfaatan Sampah Dapur untuk Pupuk Kompos di Kelurahan Akehuda, Kota Ternate Utara</a>	101 - 107
Rudi Hartono, Witono Hardi, Iwan Gunawan, Utdin F Amali	
<a href="#">Pembiasaan Gaya Hidup Berkelanjutan Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Kompos Cair di SMA Al Khairaat Kota Ternate</a>	108 - 115
Deasy Liestianty, Elsa Sriwahyuni, Merlin Merlin, Linda Kurnia Mustafa	
<a href="#">Pelatihan Penggunaan Instrumen Tes Skill Numerik Sebagai Upaya Peningkatan Kecepatan dan Ketepatan Berhitung Peserta Didik Sekolah Dasar Negeri 5 Suwawa</a>	116 - 121
Wahyu Mu'izat Mohamad, I Made Hermanto, Harsano Jayadi, Icha Untari Meidji	
<a href="#">Sosialisasi Konsep Ekowisata Kepada Para Pemangku Kepentingan di Obyek Wisata Pantai Sulamadaha, Kota Ternate</a>	122 - 127
Muslim Fadel, Suddin M. Saleh Djumadil	
<a href="#">Penguatan Kapasitas Berwirausaha Bagi Ibu-Ibu PKK Desa Sangowo, Pulau Morotai</a>	128 - 134
Rinto M Nur	

Jurnal  
**JKC**

A comprehensive resource for the latest advancements in Community Services

Submit Now



#### Journal Policies

- [Fokus dan Ruang Lingkup](#)
- [Kebijakan Bagian](#)
- [Proses Peer Review](#)
- [Kebijakan Akses Terbuka](#)
- [Pengarsipan](#)
- [Publication Ethics](#)

#### Submissions

- [Penyerahan Online](#)
- [Petunjuk Penulis](#)
- [Pemberitahuan Hak Cipta](#)
- [Pernyataan Privasi](#)

#### People

- [Dewan Editorial](#)
- [Review](#)

#### Informatio

- [Kontak](#)
- [Sponsor Jurnal](#)
- [Peta Situs](#)
- [Tentang Sistem Penerbitan](#)

#### User Login

##### PENGGUNA

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

#### Template Journal



#### Tools Journal



#### Member Of

ISSN 2809-1647



#### Indexing



## Peningkatan Kapasitas Pemuda Desa Pace, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, dalam Mendukung Terwujudnya Desa Tangguh Bencana

Paksitya Purnama Putra<sup>1,\*</sup>, Yuliana Sukarmawati<sup>2</sup>, Fahir Hassan<sup>3</sup>, Saifurridzal<sup>4</sup>

<sup>1,4</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Jl. Kalimantan No 37, Sumbersari, Jember, Jawa Timur, 68121

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran Kuta Selatan, Badung, Bali, 80361

<sup>3</sup>Program Studi Teknik lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang 5, Kota Malang, Jawa Timur, 65145

\*[paksitya.putra@unej.ac.id](mailto:paksitya.putra@unej.ac.id)

### ABSTRAK

Desa Pace, khususnya Dusun Curahwungkal, memiliki kerentanan tinggi terhadap bencana longsor dan banjir akibat kondisi topografi berbukit serta pemukiman yang berdekatan dengan bantaran sungai. Faktor seperti kemiringan lereng yang curam, minimnya vegetasi, dan tanah gembur memperburuk risiko bencana ini. Untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, pelatihan bagi warga dan pemuda desa sangat penting, termasuk tentang identifikasi potensi bencana dan teknik pengendalian. Universitas Jember berperan dalam program pengabdian masyarakat untuk mengedukasi warga mengenai mitigasi bencana. Hasil diskusi menyoroti perlunya menjaga drainase dan kesiapan masyarakat menghadapi bencana. Kegiatan pendampingan yang dilakukan mencakup pembuatan peta dan jalur evakuasi serta penentuan titik kumpul evakuasi, yang bertujuan untuk meningkatkan keselamatan masyarakat dalam situasi darurat.

**Kata kunci:** Desa Tangguh Bencana, Desa Pace, Mitigasi Bencana

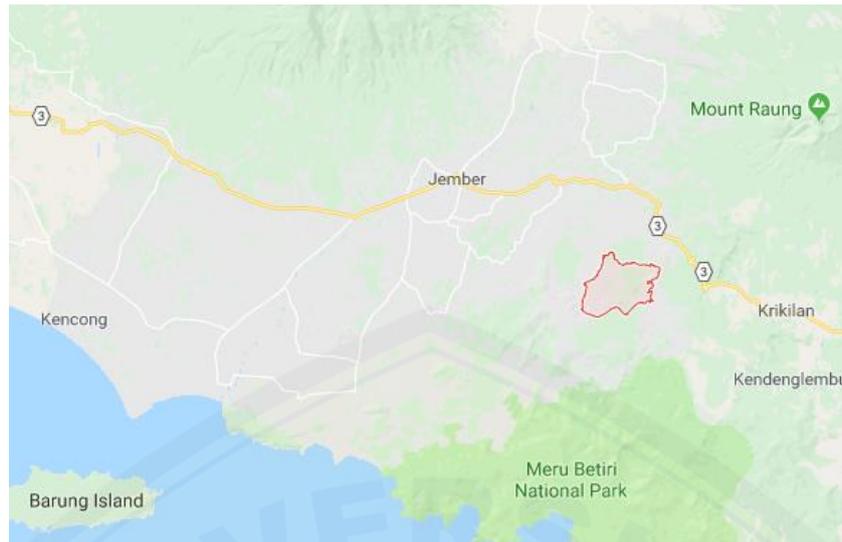
### ABSTRACT

*Pace Village, particularly in the Curahwungkal hamlet, is highly vulnerable to landslides and floods due to its hilly topography and settlements close to riverbanks. Factors such as steep slope angles, minimal vegetation, and loose soil exacerbate the risk of these disasters. To enhance community preparedness, training for residents and local youth is essential, focusing on disaster risk identification and control techniques. Jember University plays a key role in community service programs aimed at educating residents about disaster mitigation. Discussion outcomes highlight the need to maintain drainage systems and prepare the community for disasters. Support activities include creating evacuation maps and routes, as well as determining assembly points for evacuations, all aimed at improving public safety in emergency situations.*

**Keywords:** *disaster resilient village, pace village, disaster mitigation*

### 1. PENDAHULUAN

Desa Pace, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember terletak di bagian tenggara Kabupaten Jember yang merupakan bagian dari kawasan Perkebunan PTP Nusantara Silosanen. Secara geografis, lokasi Desa Pace diperlihatkan pada gambar 1, gambar 2, dan gambar 3.



Gambar 1. Lokasi geografis Desa Pace

Desa Pace merupakan salah satu desa program KKN (Kuliah Kerja Nyata) tematik Desa Tangguh Bencana (Anggono, 2021). KKN dapat menjadi wadah untuk melaksanakan rencana program pengurangan resiko bencana (Paripurno, 2014). Melalui arahan yang ditetapkan pada Peraturan Kepala BNPB Nomor 17 Tahun 2011 yaitu (Bencana, 2011): Penyelenggaraan pelatihan-pelatihan bersama masyarakat, Penyuluhan kepada masyarakat, Penyediaan informasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam rangka pengurangan risiko bencana, Peningkatan kewaspadaan masyarakat. Kondisi perkampungan Desa Pace pada dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Balai Desa dan Kondisi Perkampungan Desa Pace

## 2. MASALAH, TARGET DAN LUARAN

Identifikasi permasalahan mitra diperoleh melalui survey lapangan, diskusi dengan Kepala Desa Pace dan diskusi dengan mahasiswa KKN. Permasalahan yang terdapat di Desa Pace cukup kompleks terutama pada sektor ekonomi, lingkungan dan kebencanaan, sebagai berikut:

1. Desa rawan bencana hidrometeorologi (puting beliung, banjir, dan longsor)
2. Pengangguran temporer akibat komoditas kopi yang hanya dapat dipanen sekali dalam setahun
3. Kurangnya nilai jual kopi Desa Pace karena hanya dijual sebagai biji kopi mentah
4. Aktivitas BUMDES tidak efisien
5. Kebiasaan BAB sembarangan di area bantaran sungai
6. Penumpukan limbah kulit kopi
7. Organisasi pemuda yang tidak pernah dibina

Dari ketujuh masalah yang telah diuraikan di atas, dilakukan langkah pemilihan prioritas melalui 3 cara yang dijelaskan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Pemilihan Prioritas Permasalahan

No.	Metode	Hasil Diskusi
1.	Focus Group Discussion Tim Pengusul dengan Kepala Desa Pace	Adanya kerawanan bencana putting beliung yang terjadi setiap tahun
2.	Survei & Dokumentasi Lapangan	Adanya 2 area rawan longsor & banjir di dusun curah wungkul
3.	Analisa Tindak Lanjut Program KKN	Belum adanya kelanjutan aksi program KKN UNEJ akibat keterbatasan dana

Dengan demikian, permasalahan yang diprioritaskan adalah **mitigasi kebencanaan**.

Mengacu pada permasalahan mitra dan berdasarkan diskusi dengan kepala desa dengan mempertimbangkan sumberdaya yang ada maka diperlukan adanya kegiatan untuk melakukan pemberdayaan pemuda desa dalam menanggapi permasalahan desa khususnya kebencanaan. Pemberdayaan pemuda desa menjadi prioritas utama dengan dasar tingginya potensi pemuda desa yang belum terbina dan diharapkan dengan dilakukannya pemberdayaan ini menjadi pengalaman bagi pemuda desa dalam mengatasi permasalahan desa.

Pemberdayaan yang dilakukan memuat konsep penggalan potensi pemuda desa dengan membuka wawasan ke dunia luar, melakukan perencanaan kegiatan hingga implementasi serta sosialisasi program ke masyarakat umum. Membuka wawasan ke dunia luar merupakan upaya yang dilakukan agar ketika adanya permasalahan di tingkat Desa pemuda memiliki wawasan khususnya dengan keberadaan perguruan tinggi yang memiliki peran pengabdian kepada masyarakat (Ayodya, 2020). Muatan Perencanaan kegiatan dan Implementasi yang diberikan bertujuan agar pemuda desa dapat merencanakan kegiatan dan mengimplementasikannya dengan efektif sesuai tujuan kegiatan tersebut. Muatan terkait sosialisasi program kepada masyarakat bertujuan agar pemuda desa mampu mensosialisasikan program yang direncanakan kepada masyarakat yang dituju dengan efektif.

Dalam pemberdayaan yang dilakukan ini mengambil topik terkait kebencanaan yang merupakan salah satu permasalahan desa yang ada dan mampu menjadi pembelajaran bagi pemuda desa terkait peran perguruan tinggi atau dunia luar, perencanaan program dan sosialisasi program. Topik Kebencanaan yang diambil berdasarkan urgensi saat ini yang samasekali belum ditangani baik upaya penanggulangan, darurat bencana dan pasca bencana. Selain itu menindaklanjuti kegiatan KKN Mahasiswa Universitas Jember yang telah membentuk organisasi khusus yang menangani kebencanaan.

Berdasarkan solusi yang ditawarkan, ditargetkan Pemuda Desa mendapatkan kompetensi dalam wawasan ke dunia luar, melakukan perencanaan kegiatan hingga implementasi serta sosialisasi program ke masyarakat umum khususnya pada bidang kebencanaan. Kompetensi yang ada dibuktikan dengan kemampuan pemuda desa dalam mengaktualisasikan kegiatan terkait kebencanaan. Selain pemuda Desa masyarakat khususnya masyarakat terdampak ditargetkan memiliki wawasan terkait bencana banjir, longsor dan gempa bumi dan didukung dengan adanya jalur evakuasi.

Parameter keberhasilan kegiatan ini diukur berdasarkan perbandingan antara kondisi sebelum dan kondisi setelah dilaksanakannya kegiatan yang dapat dilihat seperti pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Target Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Jenis Pengamatan	Target Luaran	
		Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
1.	Pemahaman Pemuda Desa	Belum memahami	Telah memahami dan mampu mengaktualisasikan
2.	Jalur evakuasi	Belum ada	Ada dan telah disosialisasikan

Berdasarkan luaran yang ada diatas, pemahaman pemuda desa dibuktikan dengan melakuakn tes diawal dan setelah kegiatan. Kemampuan pemuda dalam merencanakan kegiatan hingga mengaktualisasikan program dilihat dari adanya jalur evakuasi yang terpasang di wilayah rentan

bencana dan pemahaman masyarakat sekitar terkait informasi kebencanaan yang diberikan oleh pemuda Desa.

### 3. METODE PELAKSANAAN

Terdapat beberapa metode dalam pelaksanaan yakni sosialisasi, pelatihan, pendampingan dan praktek implementasi program. Sosialisasi ditujukan kepada warga khususnya karang taruna setempat, guna membuka wawasan lebih luas mengenai dunia luar, desa berkembang, dan desa tangguh bencana. Langkah awal sosialisasi ini dilakukan agar warga desa terpacu untuk lebih bergerak dan aktif mengenai beberapa wawasan tersebut. Karang Taruna menjadi target utama dalam pembinaan dengan harapan dapat menjadi pion penggerak warga desa setempat sesuai kegiatan ini berakhir. Sosialisasi akan diikuti dengan pelatihan yang dibagi menjadi dua sesi, yakni sesi pelatihan membuka wawasan dan motivasi menjadi desa berkembang dan tangguh bencana, dan sesi pelatihan mitigasi, tanggap darurat dan pasca bencana. Topik bencana yang diangkat adalah banjir, longsor, dan gempa. Sosialisasi dan pelatihan dilakukan kurang lebih selama 2 hari yang kemudian dilanjutkan dengan pendampingan.

Target utama dalam pendampingan yaitu selesainya penyusunan rencana kegiatan untuk menunjang kesiapan menuju Desa Tangguh Bencana. Rencana kegiatan tersebut mengenai mitigasi struktural dan nonstruktural, kesiapsiagaan, keadaan tanggap darurat, dan pasca bencana yang harus disesuaikan dengan lingkungan setempat. Pendampingan dilakukan oleh tim pengabdian kepada karang taruna setempat kurang lebih selama dua minggu.

Praktek implementasi program mempunyai tujuan agar beberapa program yang telah disusun dalam pendampingan dapat tersosialisasi kepada masyarakat. Praktek implementasi program ini juga bersifat mengajak masyarakat untuk mengetahui atau menjalankan secara langsung kesiapsiagaan masyarakat dalam menanggapi bencana. Praktek implementasi program ini dilaksanakan oleh tim pengabdian bersama dengan karang taruna setempat dengan objek masyarakat setempat selama kurang lebih empat hari. Beberapa praktek yang akan diusung adalah simulasi tanggap bencana banjir, longsor, dan gempa.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisa Situasi

Berdasarkan Topografinya, Desa pace terletak pada ketinggian  $\pm 100$  m dari muka air laut, berbukit, dan masih banyak terdapat tanah residual. Bencana longsor dan banjir pernah terjadi pada salah satu daerah di Desa Pace. Dusun Curahwungkal, Rukun Warga (RW) 14 merupakan salah satu wilayah yang rawan terhadap dua jenis bencana ini, karena beberapa wilayah perumahan dibangun dilereh bukit dan didaerah bantaran sungai. Situasi kawasan pemukiman Desa Pace dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Situasi kawasan pemukiman Desa Pace

Berdasarkan Observasi lapangan pada daerah bekas bencana longsor, teridentifikasi bahwa lereng dalam kondisi kurang adanya tumbuhan berakar dalam, kemiringan yang lumayan terjal, kondisi tanah yang gembur sebagai akibat adanya pemupukan kotoran. Beberapa informasi yang didapatkan dari hasil wawancara ketua RT menyebutkan bahwa lereng tersebut merupakan milik salah satu warga RW 014

Dusun Curahwungkal. Terlihat bahwa tanaman Sengon terpelihara dibagian lereng lainnya yang nantinya akan digunakan sebagai objek finansial, sehingga tumbuhan yang tertanam pada lereng tidak memiliki umur panjang dan akar yang terbentuk tidaklah dalam. Kemiringan lereng juga menjadi salah satu faktor semakin dominannya suatu longsor terjadi. Pada daerah bekas longsor tersebut, terobservasi bahwa kemiringan lereng cukup terjal. Terdapat area ternak kambing diatas bukit yang mengakibatkan adanya pemupukan pada tanah, sehingga tanah menjadi lebih gembur dari biasanya. Kurang padatnya suatu tanah karena sebagai akibat membesarnya ruang pori pada tanah akan menyebabkan mudah masuknya air kedalam tanah. Sedangkan salah satu pemicu longsor adalah banyaknya air yang meresap kedalam tanah sehingga membuat tanah menjadi jenuh dan bertambah berat sehingga mengakibatkan tegangan geser pada tanah berkurang. Longsor akan terjadi apabila tegangan tekan pada tanah lebih besar daripada tegangan geser tahannya.

Berdasarkan observasi pada daerah rawan banjir, teridentifikasi bahwa banyak warga pada dusun Curahwungkal yang masih menempati bantaran sungai untuk rumah tinggal. Beberapa jalur sungai membentuk suatu meandering (kelokan) yang menandakan bahwa daerah tersebut adalah datar, sehingga rawan terhadap luapan banjir. Teridentifikasi pula adanya pertemuan dua sungai. Pada daerah pertemuan dua sungai bisa terjadi pertemuan aliran arus air yang mengakibatkan adanya perlambatan atau penahanan aliran air sehingga elevasi air pada daerah pertemuan tersebut bertambah melebihi tanggul palung sungainya sehingga menggenangi daerah sekitar. Apabila sungai kecil bertemu dengan sungai yang lebih besar sering terjadi penahanan aliran air oleh aliran air sungai besar atau bahkan aliran air sungai besar masuk ke dalam sungai yang lebih kecil (back water) sehingga daya tampung palung sungai kecil tidak muat dan mengakibatkan banjir di sekitarnya. Hal tersebut diatas merupakan salah satu penyebab terjadinya banjir sebelumnya juga berdasarkan hasil dari wawancara warga.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa terdapat suatu daerah pada Desa Pace yang memiliki potensi besar untuk terjadinya bencana longsor dan banjir. Memungkinkan pula untuk terjadi banjir bandang mengingat bahwa area hulu sungai merupakan area perbukitan terjal yang hanya ditanami dengan tanaman perkebunan. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan warga dalam menumbuhkan wawasan dan membuka motivasi untuk menjadi desa berkembang dan tangguh bencana sangat penting dilakukan.

## **B. Pelatihan dan Pendampingan**

Untuk mewujudkan sebagai desa tangguh bencana, dibutuhkan kesadaran dan keinginan pemuda desa untuk turut berkontribusi bagi desanya. Untuk itu, pelatihan pemicuan tentang upaya membuka wawasan & membuka motivasi untuk menjadi desa berkembang dan tangguh bencana serta pelatihan mitigasi bencana sangat penting dilakukan. Peserta pelatihan merupakan anggota Lembaga Desa Tangguh Bencana (LDTB) yang sebelumnya telah dibentuk oleh tim KKN Universitas Jember. Materi yang diberikan meliputi:

1. Pembinaan karakter pemuda
2. Peran pemuda dalam pembangunan
3. Identifikasi potensi kawasan rawan bencana
4. Teknik pengendalian banjir dan longsor
5. Teknik peringatan dini

Materi pembinaan karakter pemudaan dan peran pemuda dalam pembangunan dilakukan dengan memberikan kajian mengenai desa maju, karakter pemuda, hal-hal pokok pemuda dalam pengembangan, hubungan universitas dengan masyarakat.

Perbincangan mengenai desa maju menjadi topik hangat yang patut untuk dibahas. Pada era saat ini, mulai bermunculan desa-desa maju yang menjadi pusat perhatian warga. Pada pelatihan, baik contoh dan video perkembangan desa maju dipaparkan kepada peserta pelatihan guna memacu semangat pemuda desa untuk lebih mengembangkan desa secara mandiri. Materi ini diberikan untuk menjelaskan kepada pemuda desa bahwa tidak ada lagi paradigma yang menyatakan bahwa sukses harus pergi ke kota dan lain sebagainya. Membangun sebuah desa adalah harga mati yang harus segera direalisasikan. Semua elemen di desa mulai dari aparat desa hingga seluruh lapisan masyarakat harus bersama-sama mewujudkan pembangunan desa yang arif dan bijaksana.

Paparan mengenai karakter pemuda diperlukan guna mewujudkan sadar diri pemuda desa dalam pengembangan softskill secara individual (Handoyo, 2010). Pada pemaparan dijelaskan bahwa pemuda

memiliki karakter bersemangat. Fisik dan pemikiran pemuda sebagai individu yang berpotensi wajib memiliki semangat yang lebih. Semangat yang besar pada diri pemuda menimbulkan rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu ini yang terkadang juga justru disalah fungsikan sehingga pemuda terjerumus pada hal yang negatif seperti konsumsi miras, narkoba, tindakan kriminal dan berbagai hal negatif lainnya. Berfikir Kritis menjadi hal yang dapat menanggulangi pengaruh negatif yang meracuni pemuda. Berfikir kritis disini berarti mampu menganalisa mana yang baik dan yang tidak, mampu mengetahui masalah dan mencari solusi, mampu menggali potensi dan mengembangkannya. Karakter Kepedulian sosial merupakan salah satu aspek utama bagaimana pemuda dapat berinteraksi dengan wilayah disekitar. Dalam mewujudkan kebermanfaatannya yang tinggi Karakter semangat, rasa ingin tahu dan berfikir kritis harus diimbangi dengan kepedulian sosial yang tinggi.

Terdapat tiga hal pokok yang diperlukan sebagai modal utama pemuda dalam melakukan pengembangan yakni dalam hal sosial, ekonomi, dan lingkungan (Muharam, 2022). Dalam hal sosial, kerukunan, ketentraman, dan gotong royong perlu untuk dibudayakan agar memperkuat langkah gerak pemuda kedepan. Untuk pergerakan ekonomi desa dapat diwujudkan dengan pengembangan kewirausahaan dengan menggali potensi wilayah yang ada. Terdapat berbagai usaha besar yang dapat dikelola Desa dengan memanfaatkan potensi pemuda yang ada yakni, bisnis sosial, penyewaan, perantara, penjualan dan usaha bersama. Berjalannya roda sosial dan Ekonomi akan mempermudah pengelolaan lingkungan. Pengelolaan lingkungan dasar mencakup pengelolaan sanitasi, Kelestarian Sumberdaya Alam, dan pola hidup bersih dan sehat.

Perguruan tinggi khususnya Universitas Jember memiliki program pengabdian baik dalam kuliah kerja nyata mahasiswa maupun pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh dosen. Program pengabdian ini tentu tidak dapat dilakukan perguruan tinggi secara pribadi namun sangat memerlukan bantuan masyarakat dalam memberikan dukungan baik secara fisik (tenaga, pendanaan, kegiatan) maupun non fisik (pemikiran, ide, dan partisipasi kegiatan). Oleh karena itu, masyarakat memiliki kesempatan yang besar dalam melakukan pengembangan desa, dibantu oleh Universitas dalam program pengabdian dan kuliah kerja nyata mahasiswa.

Dalam mewujudkan pemuda desa tangguh bencana, materi pokok yang telah disampaikan adalah Mitigasi bencana, identifikasi potensi kawasan rawan bencana, teknik pengendalian, teknik peringatan dini dari banjir dan longsor. Pada materi mitigasi bencana dijelaskan definisi, tujuan, kegiatan, tahapan dari mitigasi bencana. Pada materi identifikasi kerawanan banjir dan longsor dijelaskan daerah rawan banjir, daerah pemasok air banjir, faktor alami dan faktor manajemen kerentanan tanah longsor. Pada materi teknik pengendalian banjir dan longsor dijelaskan hal-hal yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya banjir dan longsor berdasarkan ciri-cirinya. Dengan telah teridentifikasinya daerah rawan bencana, maka gejala alam yang ada dapat dimanfaatkan sebagai peringatan dini bagi masyarakat yang diperkirakan akan terkena musibah. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kerugian, baik material maupun jiwa, akibat bencana banjir dan tanah longsor diperlukan tindakan kewaspadaan masyarakat atas ancaman bencana tersebut

Dari semua materi yang telah dijelaskan, terdapat beberapa pertanyaan yang diajukan dari beberapa peserta diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sebagian warga telah menempati lereng bukit sebagai rumah tinggal, upaya apa yang harus dilakukan warga untuk mencegah terjadinya longsor?
2. Bagaimanakah tuntutan praktis yang harus dilakukan warga untuk mewaspadaai banjir?
3. Jika pada beberapa bagian lereng telah terlihat ciri-ciri akan longsor seperti tanah mulai retak, apakah yang harus dilakukan?
4. Bagaimanakah yang dimaksud dengan curah hujan kumulatif 200mm?

Jawaban yang telah dilontarkan oleh tim pengabdian adalah sebagai berikut:

1. Warga harus mengupayakan agar drainase air tetap terjaga baik. Hal ini dilakukan agar air tidak banyak terserap kedalam tanah. Kemudian jika memungkinkan perlu untuk dilakukan perkuatan pada lerengnya.
2. Warga harus waspada ketika musim penghujan terutama jika terjadi hujan secara terus menerus selama 3 hari berturut-turut. Selalu memantau kondisi aliran sungai dalam periode waktu tertentu. Warga harus siap mengungsi apabila ciri-ciri banjir telah nampak.
3. Retakan tanah harus segera ditutup

4. Curah hujan 1 (satu) milimeter, artinya dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air setinggi 1 (satu) milimeter atau tertampung air sebanyak 1 (satu) liter atau 1000 ml. Hal ini biasanya hanya dapat diukur pada stasiun hujan.

Pada tahap pendampingan dilakukan diskusi dengan peserta mengenai program apakah yang layak untuk dilaksanakan pada kegiatan kali ini. Terdapat beberapa usulan yakni penanaman pohon di area rawan longsor, penanaman bambu di bantaran sungai, pembuatan buku pedoman mitigasi bencana, dan pembuatan peta dan jalur evakuasi. Dari keempat opsi diatas, berdasarkan hasil musyawarah dipilihlah opsi pembuatan peta dan jalur evakuasi sebagai kegiatan pendampingan kali ini.

### C. Pembuatan Peta dan Jalur Evakuasi

Tahap pembuatan peta dan jalur evakuasi ditentukan berdasarkan hasil diskusi antara tim pengabdian dengan peserta kegiatan pendampingan. Titik kumpul evakuasi ditentukan berdasarkan survey lapangan, diskusi dengan masyarakat, serta pengecekan geomorfologi titik kumpul.

Survey lapangan dilakukan dalam mengetahui posisi titik kumpul pada dilapangan. Sebelumnya titik kumpul ditentukan berdasarkan hasil musyawarah pada saat pendampingan. Terdapat dua lokasi yang terrekomendasi sebagai tempat titik kumpul yakni tanah lapang didepan SDN Pace 01, dan tanah lapang milik Desa Pace. Kondisi lokasi tanah lapang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tanah Lapang Desa Pace

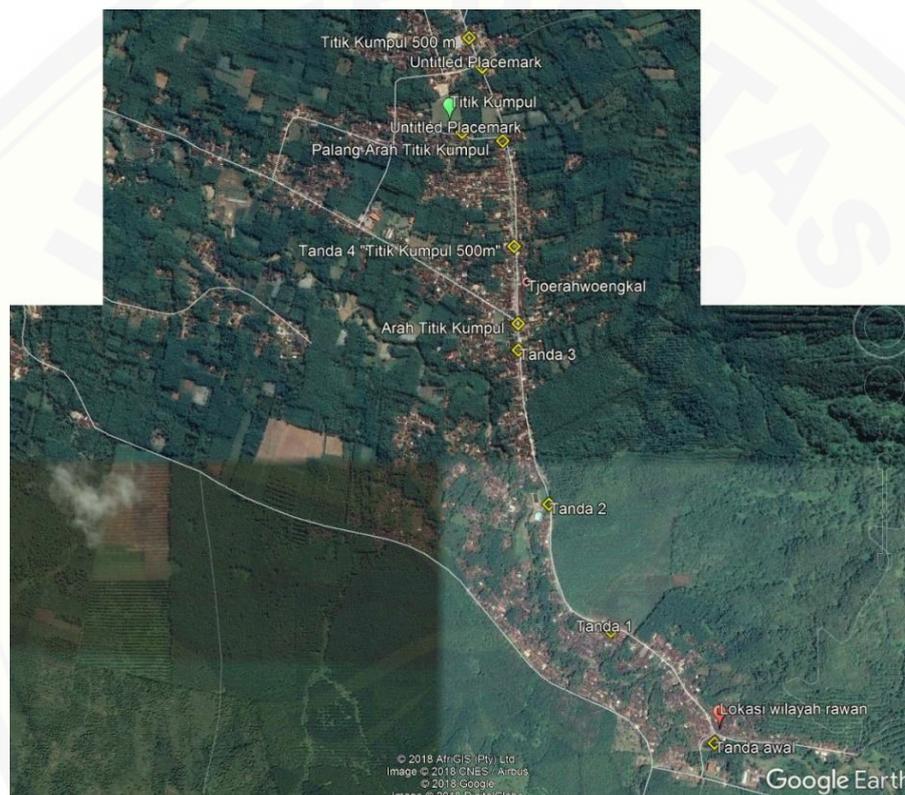
Diskusi dengan masyarakat dilakukan guna mencari informasi mengenai pengalaman masyarakat dalam situasi pada saat dan pasca bencana. Informasi situasi pada saat bencana diperlukan untuk mengetahui tindakan-tindakan masyarakat saat bencana terjadi. Informasi tersebut juga mencakup kearah mana biasanya masyarakat berkumpul atau mengungsi untuk mengevakuasikan diri. Sehingga informasi tersebut dapat dijadikan suatu referensi bagi tim untuk menentukan titik kumpul evakuasi. Situasi kondisi pada saat diskusi dengan masyarakat dan survey lapangan dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Survey Lapangan & Diskusi dengan Masyarakat.

Pengecekan geomorfologi titik kumpul dilakukan oleh tim pengabdian. Pengecekan ini dilakukan guna mengetahui apakah titik kumpul yang telah disepakati memiliki keamanan yang tinggi terhadap bencana-bencana yang akan terjadi. Proses pengecekan dilakukan dengan melihat geologi dari titik evakuasi rawan terhadap banjir dan longsor berdasarkan ciri-cirinya. Untuk menghindari longsor, tempat titik kumpul harus jauh dari lereng bukit. Untuk menghindari banjir, tempat titik kumpul harus jauh dari sungai dengan meandering dan kontur titik kumpul paling tidak harus lebih tinggi daripada sungai. Untuk dapat menampung seluruh penduduk desa pace khususnya yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap bencana, luasan dari tempat titik kumpul juga perlu untuk dipertimbangkan.

Berdasarkan hasil survey lapangan, diskusi dengan masyarakat, serta pengecekan geomorfologi titik kumpul, dipilihlah tanah lapang Desa Pace sebagai titik kumpul evakuasi. Kemudian perencanaan jumlah pemasangan patok titik kumpul evakuasi dan patok arah evakuasi direncanakan sedemikian rupa sehingga masyarakat mudah dalam mengenali arah titik kumpul. Jumlah patok titik kumpul evakuasi sebanyak satu buah, dan patok arah evakuasi sebanyak delapan buah. Rencana peta dan titik pemasangan patok titik kumpul dan jalur evakuasi dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Rencana Peta dan Titik Pemasangan Patok Titik Kumpul dan Jalur Evakuasi

## 5. KESIMPULAN

Desa Pace, khususnya Dusun Curahwungkal, rentan terhadap bencana longsor dan banjir akibat kondisi topografi, pemukiman dekat sungai, dan kurangnya vegetasi. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan warga sangat penting, dengan fokus pada peran pemuda dalam mitigasi bencana. Universitas Jember mendukung program ini melalui pelatihan mengenai identifikasi potensi bencana dan teknik pengendalian. Langkah konkret yang diambil adalah pembuatan peta dan jalur evakuasi guna menciptakan desa yang lebih aman dan tangguh. Titik kumpul evakuasi di Desa Pace ditentukan di tanah lapang desa, jauh dari sungai dan dengan kontur yang lebih tinggi. Proses penentuan melibatkan survei lapangan, diskusi dengan masyarakat, dan pengecekan geomorfologi untuk memastikan keamanan. Sebanyak satu patok untuk titik kumpul dan delapan patok arah evakuasi akan dipasang untuk memudahkan masyarakat dalam situasi darurat.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami tujukan kepada universitas jember yang telah membantu dalam pendanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selain itu kami sampaikan terimakasih kepada pihak perangkat desa yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggono, B. D., Kusumawardani, B., Putra, B. T. W., Asyiah, I. N., Siswoyo, S., Narulita, E., ... & Wimbaningrum, R. (2021). Pedoman Penyelenggaraan Merdeka Belajar Kampus Merdeka Universitas Jember.
- Ayodya, R. W. (2020). *UMKM 4.0*. Elex Media Komputindo.
- Bencana, P. K. B. N. P. (2011). nomor 17 tahun 2011, tentang Pedoman Relawan Penanggulangan Bencana. *Jakarta: Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia*.
- Handoyo, E., Tijan, M. S., & Cipta, H. (2010). Model Pendidikan Karakter Berbasis Konservasi: Pengalaman Universitas Negeri Semarang. *Semarang, Universitas Negeri Semarang dan Widya Karya*.
- Muharam, R. Y., & Haviz, M. (2022). Strategi Peningkatan Status Desa dari Tertinggal Menjadi Desa Berkembang. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 125-132.
- Paripurno, E. T. (2018). Pedoman Kuliah Kerja Nyata Tematik Pengurangan Risiko Bencana. Forum Perguruan Tinggi untuk Pengurangan Risiko Bencana (FPT PRB).