

Original Research Paper

## Mapping of Evacuation Paths and Gathering Points in Efforts to Reduce Disaster Risk in Taman Baru Village Sekotong West Lombok to Create a Disaster-Responsive Village

Suripto<sup>1\*</sup>, Wahyu Kurniawan<sup>2</sup> and Usamah Mashadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Study Program of Environmental Science, Mathematics and Natural Sciences, University of Mataram

<sup>2</sup>Electrical Engineering Study Program, Faculty of Engineering, University of Mataram

<sup>3</sup>Study Program of Law Science, Faculty of Law, University of Mataram

<https://doi.org/10.29303/jpmipi.v5i3.2103>

Sitasi: Suripto, W. Kurniawan & U. Mashadi (2022). Mapping of Evacuation Paths and Gathering Points in Efforts to Reduce Disaster Risk in Taman Baru Village Sekotong West Lombok to Create a Disaster-Responsive Village

### Article history

Received: 01 Juni 2022

Revised: 31 Agustus 2022

Accepted: 02 September 2022

\*Corresponding Author:

Suripto

Study Program of

Environmental Sciences

Faculty of Mathematics and

Natural Sciences

University of Mataram

Email: [suriptobio@unram.ac.id](mailto:suriptobio@unram.ac.id)

**Abstract:** Taman Baru Village, Sekotong, West Lombok Regency is one of the areas under a hill valley and surrounded by hills with a height of about 0-1000 meters above sea level. The average level of rainfall in this area is 1381 mm with an average number of rainy days of 120 days so that this area is often affected by disasters, such as floods and landslides. Therefore, the Taman Baru Village needs to be wary of, considering that disasters can happen at any time. Thus, it is necessary to have disaster mitigation, namely the mapping of evacuation routes and gathering points and their visualization. These goals of this program are the existence of evacuation routes and gathering points, which are devoted to tidal floods, earthquakes and landslides. The results of this work program are also expected to be the best means that can facilitate the community in evacuating themselves when a disaster occurs. These output of this activity were a disaster mitigation leaflet in Taman Baru Village, a map of evacuation routes and gathering points in Taman Baru Village and their visualization (installation of evacuation route signs and gathering points that can provide instructions for people who want to evacuate themselves in the event of a disaster). The outcome of this activity is the increased awareness and understanding of the people of Taman Baru Village on disaster mitigation, especially earthquakes, tsunamis, landslides and floods.

**Keywords:** Disaster mitigation, evacuation Paths, Gathering Points, Taman Baru Disaster Response Village

### Pendahuluan

Secara geografis, geologis, dan demografis wilayah Indonesia memungkinkan terjadinya bencana, karena terletak pada pertemuan tiga lempeng dunia yang masih aktif, sehingga pergerakan lempeng bumi tersebut memungkinkan terjadinya bencana salah satunya berada di pulau Lombok. Pulau Lombok merupakan salah satu pulau yang ada di Indonesia yang memiliki bencana alam yang meliputi kawasan-kawasan rawan bencana gunung

berapi, banjir, tsunami, angin topan, gelombang pasang, kekeringan, tanah longsor, abrasi pantai dan kawasan rawan gempa bumi (RTRW Lombok Barat 2011-2031 dalam BPBD Lombok Barat, 2022). Kabupaten Lombok Barat menduduki peringkat pertama kejadian bencana alam, tercatat total 11 kejadian bencana dan skor total bencana sebesar 45 dengan klasifikasi rawan tinggi. Bencana yang sudah terjadi menimbulkan dampak bagi masyarakat yang ada di Kecamatan Sekotong terutama di Desa Taman Baru. Desa Taman Baru dengan luas wilayah 2314,59 ha atau sepanjang 8 km, berpenduduk 1000

kk tersebar di 10 dusun (Admin Desa Taman Baru, 2022).

Iklim Desa Taman Baru, sebagaimana desa-desa lain di wilayah Indonesia mempunyai Iklim Kemarau dan Penghujan. Pemukiman warga dikelilingi oleh perbukitan sehingga Desa Taman Baru sering menghadapi permasalahan lingkungan yang serius, seperti sering terjadinya banjir rob, tanah longsor dan kekeringan. Hal ini perlu diwaspadai, mengingat bencana sewaktu-waktu bisa saja terjadi, sehingga perlu adanya kesiapan masyarakat untuk menghadapi kejadian saat bencana, seperti pengetahuan awal terkait bencana, daerah potensi bencana, sarana dan prasarana yang memungkinkan untuk melakukan evakuasi diri saat terjadi bencana dan banyak hal lain yang patut menjadi perhatian.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis menawarkan program pengabdian masyarakat terkait dengan kesiapsiagaan terhadap bencana yang terjadi di Desa Taman Baru, yaitu Visualisasi/Pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul bencana. Jalur evakuasi merupakan salah satu sarana yang harus dipersiapkan dalam mendukung kesiapsiagaan bencana. Manfaat yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini yaitu terpetakannya jalur evakuasi, yang dikhususkan untuk bencana banjir rob dan tanah Longsor, serta diharapkan jalur evakuasi menjadi sarana terbaik yang bisa memudahkan masyarakat dalam mengevakuasi diri saat terjadi bencana.

## Metode

### Tempat dan waktu

Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) Universitas Mataram dengan tema “Desa Tanggap Bencana (Destana)” terhitung dari tanggal 20 Juni 2022 - 03 Agustus tahun 2022 dilaksanakan di Desa Taman Baru yang terletak di Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat

### Sasaran

Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini yaitu semua masyarakat Desa Taman Baru, yang tersebar dalam 10 dusun, yaitu Dusun Gelumpang, Dusun Kelep Barat, Dusun Kelep Tengah, Dusun Taman Sejati, Dusun Orong Sandat, Dusun Batu Putih, Dusun Timbal, Dusun Pemegatan, Dusun Eyat Pace dan Dusun Repok Gapuk.

## Tahapan dan metode pelaksanaan pengabdian

### *Diskusi dengan anggota kelompok*

Diskusi dilakukan oleh tim dan masyarakat dengan mengadopsi pendekatan dari Coburn *et al.* (2014) untuk membicarakan program kerja yang akan dilaksanakan, mendiskusikan kesepakatan pemetaan waktu untuk melakukan observasi dan wawancara, pemetaan lokasi, pengekseskusan program kerja dengan pembelian bahan yang dibutuhkan sampai tahap visualisasi dan pembuatan. Diskusi juga dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana yang menggunakan rujukan mitigasi bencana gempa bumi dan stunami, mitigasi bencana tanah longsor dan banjir (Alfari (2022; Syafaat, 2019; BPBD Lombok Barat, 2022; Coburn *et al.*, 2014).

### *Pengamatan (observasi)*

Teknik pengumpulan data berupa observasi dilakukan dengan cara mengamati dan menelaah secara langsung keadaan lokasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan data terbaru resiko bencana di Desa Taman Baru (Admin Desa Taman baru, 2021), sehingga dapat menentukan program yang akan dilaksanakan. Tahap observasi juga dilakukan untuk mengetahui daerah yang rawan bencana dan lokasi yang memungkinkan untuk dijadikan titik kumpul dan jalur evakuasi di setiap Dusun. Pengamatan juga dilakukan melalui internet surfing untuk mendapatkan data-data terupdate dan aktual.

### *Wawancara*

Selain melakukan pengamatan secara langsung, pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) juga melakukan wawancara sebagai salah satu teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan perangkat desa, masyarakat, pihak sekolah, dan warga Desa Taman Baru. Pihak-pihak tersebut memiliki informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa yang merupakan pelaksana dalam program Kuliah Kerja Nyata (KKN).

### *Pemetaan lokasi*

Setelah melakukan observasi, wawancara serta internet surfing, selanjutnya menentukan atau memusatkan lokasi untuk pembuatan jalur evakuasi dan titik kumpul. Penentuan titik kumpul dan jalur evakuasi dilakukan per dusun di Desa Taman Baru. Pemetaan lokasi sangat penting dalam menyelamatkan warga jika terjadi bencana. Pemetaan

lokasi ini berdasarkan pertimbangan kemudahan akses jalan, letak tempat yang memungkinkan dijadikan sebagai jalur evakuasi dan titik kumpul, Kemudian titik kumpul yang ideal adalah tempat yang luas dan terbuka serta berupa dataran tinggi yang jauh dari pesisir pantai yadapat menampung banyak orang.

#### *Tahap visualisasi*

Setelah melakukan pemetaan dan penentuan lokasi titik kumpul dan jalur evakuasi bencana (dalam hal ini dikhususnya untuk bencana banjir dan tanah longsor), maka dilakukan visualisasi kegiatan pengabdian, yaitu pembuatan plang jalur evakuasi dan titik kumpul

#### *Pembuatan plang*

Pembuatan plang jalur evakuasi dan titik kumpul dilakukan bersama anggota kelompok KKN Desa Taman Baru, plang titik kumpul yang dibuat sebanyak 17 plang, Sedangkan, plang jalur evakuasi yang dibuat sebanyak xx plang. Tahap terakhir yang dilakukan oleh anggota kelompok KKN adalah publikasi, yakni pemasangan plang jalur evakuasi dan titik kumpul yang telah dibuat.

### **Hasil dan Diskusi**

Setelah melakukan seluruh tahapan kegiatan, maka dalam pelaksanaan kegiatan Program kerja pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul didapatkan hasil dan pembahasan kegiatan sebagai berikut.

#### *Hasil diskusi*

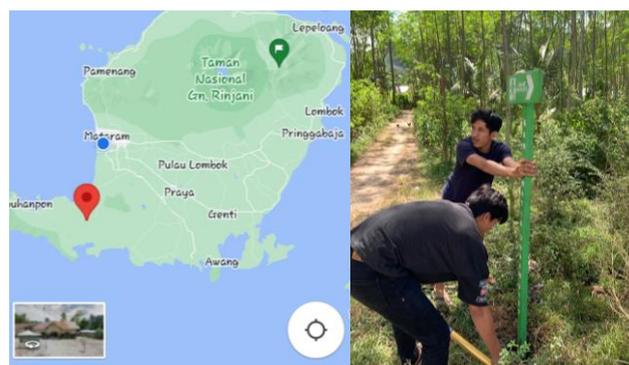
Pada tahap diskusi masyarakat dengan anggota kelompok KKN, disepakati pemetaan waktu untuk melakukan survey, pemetaan lokasi, pengekseskuan program pengabdian dan koleksi atau pembelian bahan yang dibutuhkan sampai tahap visualisasi dan pembuatan plang.

#### *Hasil observasi*

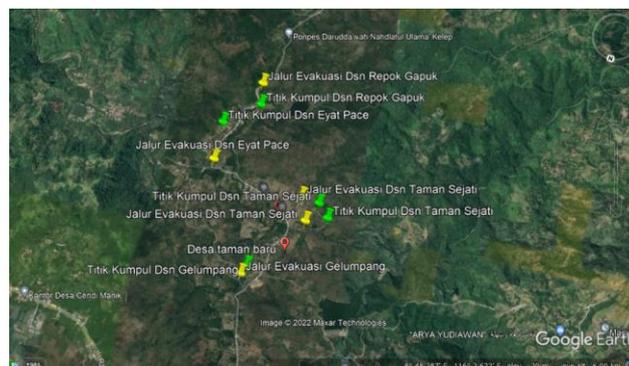
Kegiatan observasi dilakukan langsung oleh anggota kelompok KKN, dengan berkonsultasi bersama Kepala Desa Taman Baru dan dipandu langsung oleh setiap Kepala Dusun di Desa Taman Baru. Dari kegiatan observasi, didapatkan data belum tersedianya titik kumpul dan belum ada jalur evakuasi yang dibuat. Hal ini menunjukkan belum adanya program dan pelaksanaan mitigasi bencana di Desa Taman Baru.

#### *Pemetaan lokasi dan visualisasi (Pemasangan plang jalur evakuasi dan titik kumpul)*

Setelah melakukan observasi dan wawancara, maka anggota kelompok KKN menentukan atau memusatkan lokasi untuk pembuatan jalur evakuasi dan titik kumpul. Penentuan titik kumpul dan jalur evakuasi sangat penting dalam menyelamatkan warga jika terjadi bencana. Titik kumpul jika terjadi bencana dipetakan lokasinya di Dusun Gelumpang, Dusun Taman Sejati, Dusun eyat Pace dan Dusun Repok Gapuk. Pemetaan lokasi ini berdasarkan pertimbangan kemudahan akses jalan, letak tempat yang memungkinkan dijadikan sebagai jalur evakuasi dan titik kumpul, Kemudian titik kumpul yang ideal adalah tempat yang luas dan terbuka serta berupa dataran tinggi yang jauh dari pesisir pantai yang dapat menampung banyak orang (Gambar 1).



(a)



(b)

Gambar 1. Pemasangan plang di setiap titik kumpul pada jalur evakuasi (a) dan peta sebarannya (b) di Desa Taman Baru Sekotong Lombok Barat

Pembuatan plang jalur evakuasi dan titik kumpul dilakukan bersama anggota kelompok KKN desa Taman Baru, plang titik kumpul yang dibuat sebanyak 2 plang. Setelah melakukan pembuatan

plang, maka tim pengabdian melakukan pemasangan plang pada titik kumpul dan jalur lokasi yang sudah dipetakan. Di Dusun Gelumpang, plang dipasang sebanyak 4 papan. Penanda atau pemasangan jalur evakuasi di desa pijot di buat untuk mempermudah masyarakat dalam mengevakuasi diri jika terjadi bencana. Penanda jalur evakuasi di terapkan pada beberapa lokasi. Berikut ini visualisasi titik kumpul bagi masyarakat Desa Pijot jika terjadi bencana.

Sebelumnya, kesadaran masyarakat Desa Taman Baru masih minim terhadap potensi bencana dan masih kurang pemahamannya terhadap mitigasi bencana, sehingga selanjutnya dilakukan edukasi mitigasi bencana, khususnya bencana tanah longsor, banjir dan gempa bumi. Setelah kegiatan ini, maka kesadaran dan pemahaman masyarakat akan mitigasi bencana di Desa Taman Baru meningkat (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai kesadaran dan pemahaman peserta sosialisasi dan visualisasi mitigasi bencana di Desa Taman Baru Sekotong Lombok Barat 2022.

Kompetensi	Rentang Nilai (Skala 1 – 4)		
	2 < x < 3 (Kurang)	3 < x < 4 (Sedang)	4 (Baik)
Mitigasi gempa bumi	20 %	20%	60%
Mitigasi tsunami	0%	30%	70%
Mitigasi tanah longsor	0%	20%	80%
Mitigasi banjir	5 %	10 %	85%

## Kesimpulan

Desa Taman Baru Kecamatan Sekotong Lombok adalah termasuk daerah rawan bencana tanah longsor, banjir, gempa bumi dan tsunami.

Kegiatan pembuatan jalur evakuasi dan titik kumpul sebagai salah satu bagian dari mitigasi bencana pada masyarakat di Desa Taman Baru telah berhasil direalisasikan oleh tim pengabdian bersama masyarakat.

Output dari kegiatan ini adalah leaflet mitigasi bencana Desa Taman Baru, Peta jalur evakuasi dan titik-titik kumpul di Desa Taman Baru, visualisasi atau terpasangnya plang-plang jalur evakuasi dan titik kumpul yang dapat memberikan petunjuk bagi masyarakat yang ingin mengevakuasi diri saat terjadi bencana.

Outcome dari kegiatan ini adalah meningkatnya kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana, khususnya

bencana gempa bumi, bencana tsunami, bencana tanah longsor dan bencana banjir di Desa Taman Baru Sekotong Lombok Barat. .

## Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ketua LPPM Universitas Mataram yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis bersama mahasiswa peserta KKN di Desa Taman Baru untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat tentang Mitigasi Bencana.

## Daftar Pustaka

- Admin Desa Taman Baru (2021). Kajian Resiko Bencana Desa Taman Baru Sekotong. <http://tamanbaru.desa.id/infopenting/read/kajian-resiko-bencana-desa-taman-baru-5201072009/0>
- Alfari, S. (2022). Mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. <https://www.ruangguru.com/blog/cara-mitigasi-bencana-gempa-bumi-dan-tsunami>
- BPBD Lombok Barat (2022). Banjir dan tanah longsor <https://bpbd.lombokbaratkab.go.id/berita/ketua-tp-pkk-kabupaten-lombok-barat-kunjungi-warga-terdampak-banjir-dan-tanah-longsor-30/>
- Coburn, A.W. Spence, R.J.S. Pomonis, A. (2014). Disaster Management Training Program; Cambridge Architectural Research Limited, The Oast House, Malting Lane, Cambridge, United Kingdom.pp1-144.
- Syafa'at, A. (2019). Mitigasi bencana gempa bumi. <http://bpbd.jogjaprovo.go.id/berita/mitigasi-bencana-gempa-bumi>