



## Sosialisasi Pembentukan Tim Desa Tanggap Bencana dan Edukasi Mitigasi Bencana berbasis Masyarakat di Desa Rodaya Kecamatan Ledo Kalimantan Barat

**Anthoni B Aritonang**

Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura

\*Corresponding Author e-mail: [anthoni.b.aritonang@chemistry.untan.ac.id](mailto:anthoni.b.aritonang@chemistry.untan.ac.id)

**Received: September 2023; Revised: September 2023; Published: September 2023**

### Abstrak

Potensi bencana di Indonesia sangat dipengaruhi oleh faktor geografis, geologis, hidrologis, dan demografis. Faktor-faktor ini dapat menyebabkan bencana alam, baik yang disebabkan oleh alam maupun oleh tindakan manusia. Upaya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat di desa untuk menghadapi bencana telah menghasilkan konsep "desa tanggap bencana," baik dalam bentuk komunitas maupun di tingkat desa. Penanganan bencana akan lebih efektif jika semua pihak yang terlibat berperan dalam mengurangi kemungkinan terjadinya bencana dan risiko yang ditimbulkan oleh bencana tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menyebarkan informasi tentang pembentukan "desa tanggap bencana" (Destana) dan memberikan pelatihan kepada tim Destana yang telah terbentuk untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menghadapi bencana. Kegiatan ini diikuti oleh 25 peserta yang mewakili tiga dusun di wilayah tersebut. Metode pelaksanaan Penelitian adalah melalui ceramah dan diskusi, diikuti dengan pengukuhan tim Destana Desa Rodaya serta memberikan pendidikan kepada tim yang telah terbentuk. Evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa tim Destana desa yang terdiri dari 10 orang telah berhasil dikukuhkan, dan pengetahuan tentang teknik-teknik penanggulangan bencana di wilayah Desa Rodaya telah disampaikan kepada 25 peserta kegiatan melalui kuis sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan..

**Kata kunci :** Destana, Hidrologis, Mitigasi Geografis, Demografis

## *Socialization of the Formation of a Village Disaster Response Team and Community-based Disaster Mitigation Education in Rodaya Village, Ledo District, West Kalimantan*

### Abstract

The potential for disasters in Indonesia is greatly influenced by geographical, geological, hydrological and demographic factors. These factors can lead to natural disasters, whether caused by nature or by human actions. Efforts to increase community preparedness in villages to face disasters have resulted in the concept of "disaster response villages," both in the form of communities and at the village level. Disaster management will be more effective if all parties involved play a role in reducing the possibility of disasters and the risks posed by these disasters. This research aims to disseminate information about the formation of "disaster response villages" (Destana) and provide training to the Destana team that has been formed to increase their knowledge and skills in dealing with disasters. This activity was attended by 25 participants representing three hamlets in the area. The research implementation method is through lectures and discussions, followed by the inauguration of the Rodaya Village Destana team and providing education to the team that has been formed. Evaluation of the activity showed that the village Destana team consisting of 10 people had been successfully confirmed, and knowledge about disaster management techniques in the Rodaya Village area had been conveyed to 25 activity participants through quizzes before and after the activity was carried out.

**Key words:** Destana, Hydrological, Geographic Mitigation, Demographics

**How to Cite:** Aritonang, A. B. (2023). Sosialisasi Pembentukan Tim Desa Tanggap Bencana dan Edukasi Mitigasi Bencana berbasis Masyarakat di Desa Rodaya Kecamatan Ledo Kalimantan Barat. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3), 651–657. <https://doi.org/10.36312/linov.v8i3.1425>



<https://doi.org/10.36312/linov.v8i3.1425>

Copyright©2023, Aritonang et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## PENDAHULUAN

Bencana adalah suatu peristiwa yang berpotensi menyebabkan kehancuran, kerusakan, sakit atau penderitaan, ataupun kerugian yang serius bagi manusia, lingkungan, maupun aset kekayaan atau harta benda kita. Suatu bencana dapat disebabkan karena murni adalah faktor alam seperti gempa dan gunung meletus, atau akibat faktor manusia seperti kelalaian ataupun kesengajaan seperti kebakaran dan banjir atau kombinasi dari keduanya seperti kebakaran lahan di musim kemarau yang panjang. Bencana banjir rentan terjadi hampir di seluruh pelosok wilayah Indonesia, dengan estimasi bahwa jumlah populasi yang berpotensi besar terserang banjir adalah sebanyak 170 juta jiwa dengan nilai asset sekitar lebih daripada 750 trilyun (Robi, 2016).

Samudro & Madjid (2020) menyatakan bahwa bencana alam masih begitu menjadi masalah dan kekhawatiran utama dari sekian permasalahan alam yang terjadi di dunia, di antaranya termasuk di Indonesia yang memiliki letak geografis beriklim tropis, memiliki dua musim yaitu kemarau (panas) dan hujan dengan perubahan cuaca, suhu dan arah angin pada masa-masa tertentu terjadi dengan ekstrem (Kadir, et al., 2019). Perubahan iklim tersebut berdampak buruk bagi manusia dan lingkungan seperti timbulnya bencana alam hidrometeorologi terutama banjir (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2021).

Alih fungsi lahan di daerah perkotaan menjadi lahan pemukiman warga ataupun perubahan fungsi lahan menjadi areal perkebunan sawit menjadi salah satu pemicu kerusakan lahan (Khambali, 2017), yang sangat berpotensi menyebabkan terjadinya bencana banjir saat musim hujan dalam kondisi curah hujan yang tinggi dan musim kering yang panjang disertai dengan pembakaran lahan (Rahmadi, et al., 2019) sebagai usaha untuk membuka lahan sawit di daerah-daerah yang harusnya menjadi peresapan air di musim hujan dan pelindung panas di saat musim kering atau kemarau panjang. Salah satu daerah yang terkena banjir dan menjadi wilayah genangan air saat banjir di bulan Maret 2023 adalah desa Rodaya di wilayah Kabupaten Bengkayang. Genangan air setinggi 2 meter di wilayah Dusun Baya pada musim hujan di bulan Maret tersebut telah mengakibatkan kerugian harta benda dari masyarakat yang bermukim di sana sekitar 100 juta, berupa 3 buah rumah yang hanyut, di mana 1 rumah di antaranya tidak dapat diselamatkan kembali, sedangkan 2 rumah di antaranya hanya perlu perbaikan (BPBD, 2023). Banjir di wilayah ini merupakan kiriman air dari daerah hulu yang mengalir lewat sungai Ledo yang membelah wilayah kecamatan Ledo, di mana dusun Baya ini merupakan daerah aliran sungainya. Tanggul tepi sungai Ledo yang lintasannya berada di dusun Baya ini tak mampu menahan derasnya arus sungai, akhirnya runtuh dan air banjir segera memenuhi cekungan di wilayah dusun tersebut.

Hal ini mendorong perlunya dilakukan pembentukan tim desa tanggap bencana, sebagai salah satu usaha untuk meminimalisir kerawanan bencana banjir dan resiko setelah banjir yang dilakukan melalui edukasi dan peningkatan keterampilan anggota tim. Faktor-faktor penyebab banjir di dusun tersebut harus teridentifikasi dengan tepat sehingga edukasi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan. Desa Rodaya dengan jumlah penduduk sekitar 800 jiwa memiliki penduduk yang bermatapencaharian mayoritasnya adalah berkebun. Kondisi ini menjadikan wilayah ini mengalami degradasi lahan besar-besaran untuk dikonversi sebagai lahan sawit karena secara finansial, sektor ini sangat menguntungkan para petani atau pekebun di wilayah tersebut. Akibatnya adalah tepian sungai menjadi gundul sehingga serapan air saat mendapatkan kiriman air dari hulu akibat curah hujan yang tinggi terutama di musim

hujan tidak mampu lagi untuk berperan secara maksimal, dan air luapan sungai akhirnya masuk ke dalam lingkungan pemukiman penduduk.

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk mensosialisasikan pembentukan desa tanggap bencana (Destana) Desa Rodaya dan mengedukasi tim destana yang sudah terbentuk sebagai usaha meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kader dalam menghadapi bencana. Kegiatan ini terlaksana atas koordinasi tim pelaksana dengan pemerintah desa Rodaya dan seluruh masyarakat Rodaya yang berasal dari 3 dusun dan sekaligus menjadi peserta dalam kegiatan tersebut.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan PKM Sosialisasi Pembentukan Tim Destana dan Edukasi Mitigasi Bencana berbasis Masyarakat di Desa Rodaya Kecamatan Ledo Kalimantan Barat dilaksanakan melalui beberapa tahapan kegiatan antara lain :

1. Tim pelaksana melakukan persiapan pelaksanaan kegiatan meliputi survey dan observasi ke lapangan, menggali informasi terkait dengan kejadian banjir bandang yang sempat menggenangi wilayah dusun Baya pada Maret 2023, dimana ketinggian air di wilayah tersebut sampai 2 meter, terutama di area yang landai. Selanjutnya tim pelaksana melakukan koordinasi dengan kepala desa dan staf pemerintah desa Rodaya terkait pengajuan nama-nama sebagai tim Destana Desa Rodaya, koordinasi dengan BPBD untuk memberikan materi edukasi sekaligus mengukuhkan nama-nama tim destana yang diajukan oleh pemerintah desa. Selanjutnya dilakukan persiapan materi kegiatan seperti slide powerpoint, banner dan daftar nama masyarakat yang akan diundang dalam kegiatan tersebut. Perizinan pelaksanaan kegiatan yang rencana akan dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 16 Agustus 2023 mengundang 30 orang perwakilan masyarakat dari sejumlah 3 desa yang ada di desa Rodaya.
2. Kegiatan Sosialisasi Pembentukan Tim Destana dan Edukasi Mitigasi Bencana berbasis Masyarakat di Desa Rodaya Kecamatan Ledo Kalimantan Barat ini dilaksanakan di Balai desa Rodaya di dusun Baya Desa dengan dihadiri oleh pihak pemerintah desa Rodaya, tim destana yang diajukan untuk dikukuhkan serta peserta dari masyarakat sebanyak 30 orang. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode ceramah dan diskusi, sekaligus sebagai alat untuk memonitoring aktivitas peserta selama berlangsungnya kegiatan tersebut.
3. Evaluasi kegiatan ditunjukkan dengan pengukuhan tim destana desa Rodaya oleh institusi yang berkepentingan dan kemampuan dari peserta dan tim destana dalam meminimalisir kerawanan bencana serta menangani resiko-resiko bencana makin meningkat, ditunjukkan dari jawaban peserta atas pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan oleh tim pelaksana kegiatan. Selanjutnya pada edukasi tentang prosedur penanggulangan bencana banjir, dievaluasi melalui pengisian kusioner dari tim pelaksana kepada 25 peserta kegiatan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Desa Tanggap Bencana yang disingkat Destana merupakan suatu konsep kesiapsiagaan masyarakat dalam suatu wilayah desa atau komunitas di suatu wilayah dalam menghadapi suatu bencana atau situasi darurat. Pembentukan destana didasarkan pada pembentukan sistem dan kapasitas tim pada tingkat desa dalam menangani bencana baik karena faktor alam seperti gempa bumi, badai dan akibat kelalaian manusia seperti kebakaran hutan, banjir, dan sebagainya. Pembentukan destana ini bertujuan untuk meminimalkan risiko akibat bencana, seperti kerusakan infrastruktur dan dampak negatif oleh karena adanya bencana seperti penyakit

menular. Menurut Sarifudin (2018), pengembangan kapasitas tim destana akan lebih efektif dengan adanya komunikasi yang intensif di antara tokoh masyarakat, remaja atau pemuda desa, unit penanggulangan bencana di tingkat desa ataupun kabupaten bersama semua relawan yang tergabung dalam suatu satuan tugas (satgas).

Pembentukan tim destana di desa Rodaya merupakan jawaban atas keresahan warga yang bertempat tinggal di daerah aliran sungai dan mengalami kerawanan bencana banjir. Selain bencana banjir, destana juga dipersiapkan untuk mengatasi bencana-bencana atau kejadian darurat dengan segala resikonya seperti kebakaran lahan akibat pembukaan lahan yang dapat meluas sampai ke wilayah perkampungan, termasuk penyakit infeksi saluran pernafasan atas yang diderita masyarakat terutama anak-anak karena menghirup udara yang tidak sehat dan mengandung partikel halus yang dapat menembus sampai ke paru-paru. Dalam kegiatan PKM yang dirangkaikan dengan pengukuhan tim Destana Desa Rodaya, tim BPBD menjadi salah satu pemateri terkait usaha-usaha yang perlu dilakukan dalam pembentukan tim destana, bagaimana melakukan penanganan saat bencana banjir dan kebakaran lahan, usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk meminimalkan kerawanan terjadinya bencana di daerah-daerah tertentu.

Dalam penyampaian materinya, disebutkan bahwa tim destana sebagai bentukan dari pemerintah desa, harus berkoordinasi dengan seluruh masyarakat terutama dalam keadaan darurat atau sedang terjadinya, karena keselamatan masyarakat adalah tanggungjawab semuanya. Bencana sangat berpotensi merusak tatanan lingkungan kehidupan masyarakat termasuk infrastruktur dan perekonomian. Untuk akan sangat penting melakukan memiliki perencanaan atas kesiapsiagaan dan respons cepat dan baik dalam mengurangi risiko serta membantu meringankan penderitaan masyarakat. Tim Destana desa Rodaya diharapkan dapat mengatasi keadaan darurat saat bencana berlangsung, selain itu tim juga harus berusaha melakukan proyeksi dan perencanaan yang terstruktur untuk wilayah yang memang memiliki kerawanan tinggi terdampak bencana.



**Gambar 1.** Penandatanganan dan pengukuhan tim destana Desa Rodaya

Beberapa hal yang perlu dilakukan oleh Desa Tanggap Bencana di bawah koordinasi BPBD adalah mengedukasi masyarakat desa dalam merencanakan tindakan kesiapsiagaan, mengidentifikasi risiko bencana dan menyusun tahapan-tahapan dalam bertindak selama terjadinya bencana dan pasca terjadinya bencana. Rencana tindakan kesiapsiagaan itu meliputi rencana evakuasi dan komunikasi darurat serta penentuan lokasi-lokasi yang aman dari bencana serta usaha pemulihan infrastruktur dan kesehatan akibat terdampak bencana. Untuk itu, selain peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari anggota tim destana, umumnya tim



ini dilengkapi dengan peralatan serta sumber daya yang sangat penting sebagai bantuan pertama dalam darurat bencana, di antaranya alat pemadam kebakaran, mesin pompa air, peralatan komunikasi dan obat-obat untuk pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K).



**Gambar 2.** Penyampaian materi kegiatan

Tim destana sangat perlu untuk membuat sistem pemantauan dan peringatan dini sebagai langkah utama dalam mengidentifikasi potensi bencana sehingga dapat menyampaikan peringatan dengan lebih cepat kepada masyarakat. Beberapa hal yang juga perlu diperhatikan dengan cermat adalah bahwa bencana apapun, tidak dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengambil keuntungan kepada korban bencana, untuk perlu kesadaran bahwa penanganan bencana adalah tanggungjawab bersama sehingga terhindar dari usaha dan kesempatan untuk menguntungkan diri sendiri atau komunitas.

Pada sesi diskusi, antusiasme warga sangat tinggi dan mempertanyakan usaha-usaha pemerintah untuk membangun infrastruktur desa terutama bendungan sungai atau memperlebar saluran drainase sehingga menurunkan kerawanan bencana banjir. Selain itu, masyarakat meminta edukasi terkait dampak kebakaran lahan dan usaha pembukaan lahan tanpa pembakaran perlu dilakukan secara periodik karena masyarakat desa Rodaya sangat bergantung kepada pembakaran lahan saat musim kemarau untuk mendapatkan lahan baru siap tanam, yang berakibat pada banyaknya jerebu di sekitar wilayah desa dan asap yang mengandung partikel halus sehingga menimbulkan sesak nafas dan mengganggu kebersihan rumah dan fasilitas umum yang ada di desa.



**Gambar 3.** Pemberian hadiah pada peserta yang telah menjawab pertanyaan dengan benar

Evaluasi kegiatan ini dilakukan dengan memberikan kuisioner berisi 5 buah pertanyaan kepada peserta, di awal dan akhir acara. Peserta kegiatan telah menunjukkan kemampuan menjawab dengan benar semua pertanyaan di akhir acara.

## KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi dari kegiatan PKM Sosialisasi Pembentukan Tim Destana dan Edukasi Mitigasi Bencana berbasis Masyarakat di Desa Rodaya Kecamatan Ledo Kalimantan Barat dapat disimpulkan bahwa tim destana yang telah dipersiapkan oleh Desa Rodaya dengan menghimpun anggota dari masyarakat desa Rodaya, telah dikukuhkan oleh tim BPBD Kabupaten Bengkayang. Selanjutnya, kegiatan edukasi pada masyarakat dan tim Destana Desa Rodaya yang diikuti sebanyak 25 peserta memiliki kemampuan dan pengetahuan serta dan skill yang ditunjukkan dari kemampuan peserta dalam menjawab pertanyaan terkait materi-materi penanggulangan bencana dan tugas-tugas pokok destana yang dibentuk desa dalam meminimalisir kerawanan bencana dan resiko atau dampak terjadinya bencana pada kuisioner yang berisi 5 pertanyaan dan diberikan pada akhir kegiatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada ketua LPPM Universitas Tanjungpura atas dukungan dana dan moril serta partisipasi lembaga dalam pelaksanaan kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2021). Potensi Ancaman Bencana. <https://www.bnpb.go.id/potensi-ancaman-bencana>.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah, (2023), <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/03/01/banjir-melanda-sejumlah-wilayah-di-kabupaten-bengkayang>
- Hadjarati, H., & Hidayat, S. (2018). Penyuluhan peningkatan kesadaran masyarakat desa Tobango, Tangga Jaya, Tanah Putih Kecamatan Dulupi Kabupaten Boalemo menuju desa tangguh bencana (khusus banjir). <https://repository.unq.ac.id/abdi/show/2/85/penyuluhan-peningkatan-kesadaran-masyarakat-desa-tabongo-tangga-jaya-tanah-putih-kecamatan-dulupi-kabupaten-boalemo-menusu-desa-tangguh-bencana-khusus-banjir.html>.
- Kadir, A., Usman, A., & Salahuddin, S. (2019). Pola penanganan bencana berbasis masyarakat pada dinas sosial kabupaten Bima. *Jurnal Komunikasi Dan Kebudayaan*, 6 (1), 108–127.
- Khambali. (2017). Manajemen Penanggulangan Bencana. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Rahmadi, Ruslan, M., & Kadir, S. (2019). Analisis Tingkat Bahaya Erosi Di Sub Das Banyuhirang Das Maluka Kota Banjarbaru. *Jurnal Sylva Scientae*, 2 (5), 930-938.
- Robi, A. (2016). Risiko Bencana Indonesia. Jakarta : Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan.
- Rosyidie, A. (2013). Banjir: Fakta Dan Dampaknya, Serta Pengaruh Dari Perubahan Guna Lahan. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 24 (3), 241-249.
- Sarifudin, F., 2018. The Civic Education Teachers' Role In Inculcating Multicultural Values. *Jurnal Pendidikan Kewaraganeeraan dan Hukum*, 7 (2), 309-315.
- Samudro, E. G., & Madjid, M. A. (2020). Pemerintah Indonesia menghadapi bencana nasional Covid 19 yang megancam ketahanan nasional. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(2), 132–154. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/jkn.56318>.

Setiawan, Y., Purwandari, E. P., Wijinarko, A., & Sunandi, E. (2020). Pemetaan Zonasi Rawan Banjir Dengan Analisis Indeks Rawan Banjir Menggunakan Metode Fuzzy Simple Adaptive Weighting. *Jurnal Pseudocode*, 7 (1), 1-10.