

Pemetaan Daerah Rawan Bencana Secara Partisipatif di Kelurahan Lalowaru, Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara

Participatory Mapping of Disaster-prone Areas in Lalowaru Village, South Konawe District, Southeast Sulawesi

Dedy Oetama¹, Asriyana¹, Muhammad Trial Fiar Erawan^{2*}, La Ode Muhammad Aرسال³, Adi Imam Wahyudi¹, Sudarno⁴, Wa Jali²

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari

²Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari

³Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari

⁴Program Studi Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari

*Penulis Korespondensi: fiarerawan90@uho.ac.id

Info Artikel:

Tanggal Submission: 10 Mei 2025

Tanggal Accepted: 20 Juni 2025

Kata Kunci:

Pemetaan

Daerah Rawan Bencana

Kelurahan Lalowaru

Key word:

Mapping

Disaster-prone

Lalowaru Village

Sitasi: Oetama D., Asriyana, Erawan M.T.F., Aرسال L.O., Wahyudi A.I., Sudarno, Jali W., 2025. Pemetaan Daerah Rawan Bencana Secara Partisipatif di Kelurahan Lalowaru, Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. *Pusaka Abdimas*. 2(1): 20-25.

Abstrak:

Kelurahan Lalowaru, yang berada di Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara, adalah daerah yang memiliki kemungkinan tinggi terhadap berbagai macam bencana, seperti banjir, tanah longsor, dan angin kencang. Kurangnya data spasial dan partisipasi masyarakat dalam mitigasi risiko bencana menjadi tantangan tersendiri dalam penanggulangan bencana di daerah ini. Aktivitas pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melaksanakan pemetaan area berisiko bencana secara partisipatif dengan melibatkan warga setempat, perangkat desa, dan pihak-pihak terkait. Metode yang diterapkan mencakup survei lapangan, diskusi kelompok terarah (FGD), serta pemetaan menggunakan sistem informasi geografis (SIG) yang didukung oleh data dan pengetahuan lokal. Output dari aktivitas ini berupa peta risiko bencana yang dapat dijadikan landasan dalam penyusunan rencana darurat dan peningkatan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Selain itu, aktivitas ini juga memperbesar kesadaran dan keterlibatan aktif masyarakat dalam manajemen risiko bencana secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pengabdian ini berperan penting dalam meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap bencana dengan pendekatan yang partisipatif dan berbasis data.

Abstract:

Lalowaru Village, located in South Konawe Regency, Southeast Sulawesi Province, is an area that has a high probability of various disasters, such as floods, landslides, and strong winds. The lack of spatial data and community participation in disaster risk mitigation is a challenge in disaster management in this area. This community service activity aims to carry out participatory mapping of disaster risk areas by involving local residents, village officials, and related parties. The methods applied include field surveys, focus group discussions (FGD), and mapping using geographic information systems (GIS) supported by local data and knowledge. The output of this activity is a disaster risk map that can be used as a basis for preparing emergency plans and improving the community's ability to deal with disasters. In addition, this activity also increases community awareness and active involvement in disaster risk management in a sustainable manner. Therefore, this service plays an important role in increasing community resilience to disasters with a participatory and data-based approach.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap berbagai jenis bencana alam, baik itu bencana geologi, bencana hidrometeorologi, maupun bencana antropogenik. Berdasarkan data BNPB (2021), setidaknya ada 14 ancaman bencana yang terjadi di Indonesia, antara lain bencana banjir, dan tanah longsor. Secara geografis Indonesia berada di pertemuan tiga lempeng tektonik besar, serta kondisi iklim dan morfologi wilayah yang kompleks, menjadikan berbagai daerah di Indonesia rentan terhadap bencana. Salah satu wilayah yang memiliki potensi kerawanan bencana adalah Provinsi Sulawesi Tenggara. Daerah ini menghadapi ancaman bencana yang cukup signifikan, seperti bencana banjir

(Tamburaka *et.al*, 2019), dan tanah longsor (Whidayanti *et.al*, 2021). Kabupaten Konawe Selatan termasuk salah satu daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara yang terdampak bencana banjir dan tanah longsor, dan telah dirasakan setiap tahunnya (Tufaila, *et.al*, 2014).

Salah satu daerah di Kabupaten Konawe selatan yang memiliki kerentanan terhadap bencana banjir dan tanah longsor adalah Kelurahan Lalowaru, Kecamatan Moramo Utara. Daerah ini masih belum memiliki sistem penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan yang baik terhadap kebencanaan, serta masih minimnya pemahaman masyarakat akan hal tersebut. Kelurahan Lalowaru memiliki karakteristik geografis dan lingkungan yang berpotensi menimbulkan bencana seperti banjir musiman dan tanah longsor. Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pembangunan permukiman, serta akibat bukaan lahan yang tidak terkontrol akan meningkatkan risiko bencana, khususnya jika tidak diiringi dengan perencanaan tata ruang dan pengelolaan lingkungan yang baik. Namun demikian, ketersediaan data spasial dan peta kerawanan bencana yang akurat dan bersifat lokal masih sangat terbatas. Hal ini menyulitkan masyarakat dan pemerintah setempat dalam mengambil langkah-langkah mitigasi dan kesiapsiagaan yang tepat. Supirno *et.al*, (2025), Untuk mengurangi risiko atau meredam dampak bencana dilakukan mitigasi bencana berupa pengenalan dan pemantauan risiko bencana; perencanaan partisipatif dalam upaya penanggulangan bencana; pengembangan budaya kesadaran terhadap bencana; penerapan upaya fisik, nonfisik, dan pengaturan dalam penanggulangan bencana; identifikasi dan pengenalan terhadap sumber bahaya atau ancaman bencana.

Pemetaan daerah rawan bencana secara partisipatif menjadi salah satu pendekatan yang efektif dalam mengatasi keterbatasan tersebut. Melalui pendekatan ini, masyarakat lokal tidak hanya menjadi objek, tetapi juga subjek dalam proses pengumpulan informasi, identifikasi risiko, dan pengambilan keputusan. Pendekatan partisipatif memungkinkan adanya transfer pengetahuan antara masyarakat dan pihak teknis, serta membangun kesadaran kolektif terhadap risiko yang dihadapi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kebencanaan khususnya bencana banjir dan tanah longsor, keterlibatan masyarakat secara penuh dalam pembuatan peta rawan bencana banjir dan tanah longsor di Kelurahan Lalowaru agar bisa digunakan untuk mitigasi bencana.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Lalowaru, Kecamatan Moramo Utara, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara (Gambar 1) pada Bulan September 2024. Metode kegiatan dilakukan dalam bentuk sosialisasi langsung dengan masyarakat setempat terkait dengan kebencanaan secara partisipatif.



Gambar 1. Lokasi kegiatan pengabdian

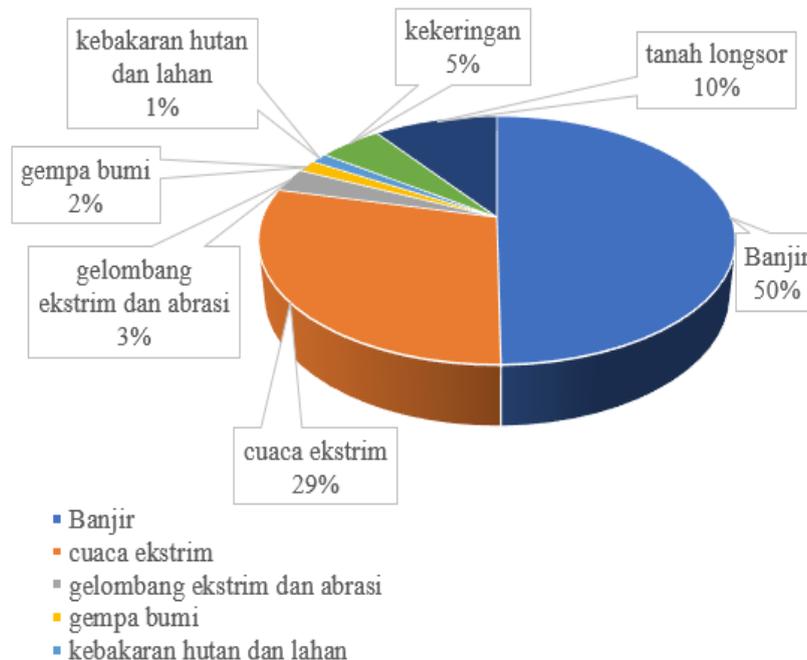
Metode Pengumpulan Data

Sasaran kegiatan yaitu aparat kelurahan, tokoh masyarakat, serta masyarakat umum dengan jumlah peserta 20 orang. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk ceramah/pemberian materi secara langsung melalui FGD dan menampilkan peta administrasi Kelurahan Lalowaru, dan pembentukan kelompok kecil untuk pengumpulan informasi lanjutan. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Secara rinci kegiatan ini dilaksanakan beberapa tahapan:

1. Sosialisasi; Mengadakan pertemuan dengan masyarakat untuk menjelaskan tujuan dan pentingnya pemetaan rawan bencana.
2. Pelatihan; Memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang teknik pemetaan dan pengumpulan data.
3. Pengumpulan Data; Masyarakat dibagi dalam kelompok untuk melakukan survei dan pengumpulan data mengenai potensi bencana di daerah mereka.
4. Data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis untuk menghasilkan peta rawan bencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bencana banjir dan tanah longsor di Sulawesi Tenggara telah terjadi mulai tahun 1999 sampai dengan saat ini. Tercatat 223 kejadian banjir dan 45 kejadian tanah longsor. Berdasarkan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) yang dikeluarkan oleh BNPB (2020), sejarah kejadian bencana di Sulawesi Tenggara di cantumkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase setiap kejadian bencana di Sulawesi Tenggara Tahun 1999-2019

Sumber: diolah dari Data Informasi Bencana Indonesia, BNPB, 2020

Kelurahan lalowaru termasuk salah satu daerah pesisir dari 4 (empat) Desa/Kelurahan pesisir lainnya, memiliki ketinggian 16 mgpl dan termasuk dalam kategori topografi dataran (BPS Konawe Selatan, 2024). Terdapat satu sungai yang melintas pada daerah ini yaitu sungai sambuli. Hal ini menjadikan kelurahan lalowaru termasuk dalam kategori rawan bencana banjir. Oleh karenanya, menjadi salah satu perhatian dari tim Bina Desa untuk memberikan edukasi (Gambar 3) mengenai kebencanaan melalui FGD secara partisipatif. Partisipatif yang dimaksud adalah keterlibatan masyarakat setempat dalam penyusunan peta rawan bencana.



Gambar 3. Pengumpulan informasi rawan bencana melalui FGD di Kelurahan Lalowaru

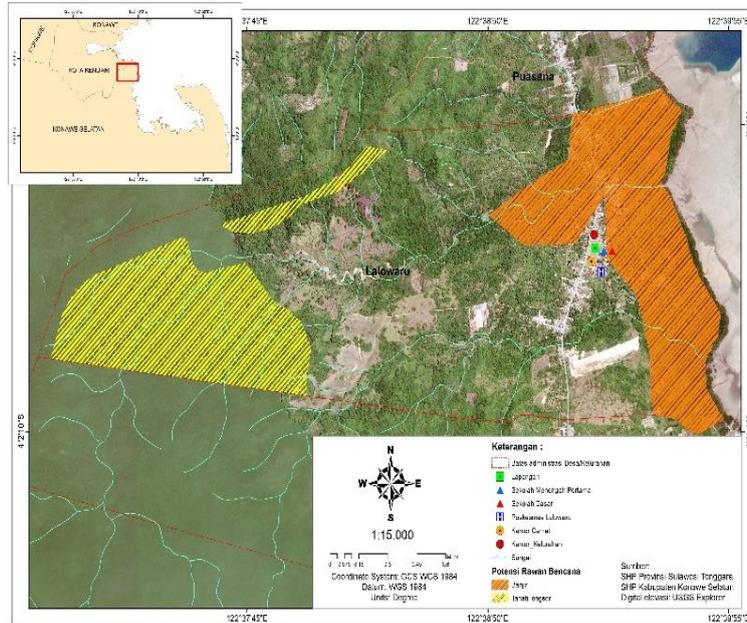
Kegiatan bina desa yang dilaksanakan di kelurahan lalowaru ini merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang rutin dilaksanakan. Salah satu program kegiatan didalamnya adalah kegiatan FGD pemetaan daerah rawan bencana secara partisipatif. Kegiatan ini terlaksana dengan baik yang tentu tidak lepas dari dukungan lurah dan masyarakat setempat. Pemahaman masyarakat terkait kebencanaan sangat penting, untuk meningkatkan pengetahuan sadar bencana. Kegiatan bina desa ini khususnya melalui FGD sebagai upaya dalam memberikan edukasi dan literasi kebencanaan terhadap masyarakat yang bermukim di kelurahan lalowaru khususnya. Melalui kegiatan ini terlihat antusias masyarakat (Gambar 4) dalam mengikuti kegiatan FGD dan terlibat langsung dalam pemetaan daerah rawan bencana di daerahnya. Pemetaan daerah rawan bencana secara partisipatif ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat. Didukung dengan pernyataan Bustillos *et.al* (2019) dan Dewi *et.al* (2017), bahwa pemetaan secara partisipatif dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan dapat memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik dalam perencanaan mitigasi.



Gambar 4. Keterlibatan masyarakat dalam pemetaan daerah rawan bencana di Kelurahan Lalowaru

Keterlibatan berbagai elemen masyarakat menunjukkan semangat dan perhatian komunitas lokal dalam meningkatkan kemampuan mereka untuk menghadapi risiko banjir. Partisipasi pemuda dan tokoh masyarakat memberikan sumbangan signifikan dalam memperkuat akses informasi dan pelaksanaan kegiatan yang lebih berkelanjutan, sosialisasi serta simulasi secara efektif meningkatkan pemahaman peserta. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari peserta FGD, selanjutnya dibuat peta daerah rawan bencana khusus untuk di Kelurahan Lalowaru (Gambar 5). Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada cara menghadapi bencana,

tetapi juga bertujuan untuk membantu masyarakat beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang semakin tidak menentu akibat perubahan iklim. Strategi ini menjadi bagian dari upaya pemerintah untuk mendorong masyarakat agar mampu bertahan dan mengelola risiko bencana secara mandiri.



Gambar 5. Peta daerah rawan bencana di Kelurahan Lalowaru

Peta yang ditampilkan ini juga didukung dengan data kemiringan/kelerengan dari suatu daerah. Hal ini seperti yang dituliskan oleh Masithah *et al.* (2018), bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya tanah longsor adalah kelerengan. Wilayah dengan kelerengan $>45\%$ atau kategori curam sampai sangat curam sangat berpotensi untuk terjadinya bencana tanah longsor, dimana semakin tinggi dan tegak lereng maka kemungkinan terjadinya longsor juga semakin tinggi. Hal ini sangat erat kaitannya dengan kestabilan lereng, semakin curam lereng, maka akan mengalami tekanan beban yang semakin besar, sehingga makin tidak stabil untuk menahan beban di atasnya. Sementara itu, Zuhendi *et al.* (2023) menyatakan bahwa bencana banjir selain dipicu akibat dari intensitas curah hujan yang tinggi, juga bisa diakibatkan oleh aktivitas manusia antara lain membuang sampah sembarangan sehingga dapat menghambat aliran air. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat dapat memberikan umpan balik dan masukan yang membantu menyempurnakan peta, sehingga lebih sesuai dengan kondisi dan kebutuhan lokal (Adnan *et al.*, 2022; Gnecco *et al.*, 2024). Pada akhirnya dapat mendorong pemanfaatan peta secara lebih optimal dalam upaya pengurangan risiko bencana.

SIMPULAN

Melalui kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) tentang pemetaan daerah rawan bencana secara partisipatif meningkatkan pemahaman masyarakat tentang resiko bencana banjir dan bencana tanah longsor, peningkatan pemahaman tentang daerah rawan bencana, Masyarakat terlibat secara langsung dalam penyusunan peta rawan bencana. Selanjutnya sebagai saran dari kegiatan ini adalah perlunya pembentukan kelompok siaga bencana tingkat kelurahan di Kelurahan Lalowaru. Peta yang dihasilkan dari kegiatan ini berisi informasi spasial mengenai area-area rentan banjir dan tanah longsor yang dapat dijadikan landasan dalam perencanaan pembangunan serta penyusunan rencana tanggap darurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Penulis kepada Lembaga Pengabdian dan Penelitian (LPPM) Universitas Halu Oleo yang telah membiayai program pengabdian masyarakat melalui kegiatan Bina Desa Tahun 2024. Ucapan terima kasih pula kepada pemerintah Kelurahan Lalowaru dan seluruh masyarakat Kelurahan Lalowaru atas partisipasi menyukkseskan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. S., Mahamud, R., & Haque, A. (2022). Community-based flood risk mapping using participatory GIS: A case study in coastal Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 65, 102565.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 2021. *Dokumen Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Sulawesi Tenggara 2022-2026*. Kedeputan Bidang Sistem dan Strategi. Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Konawe Selatan. (2024). Kecamatan Moramo Dalam Angka 2024. 18, 178.
- Bustillos, A., Evers, M., & Ribbe, L. (2019). Participatory approaches for disaster risk governance? Exploring participatory mechanisms and mapping to close the communication gap between population living in flood risk areas and authorities in Nova Friburgo Municipality, RJ, Brazil. *Land Use Policy*, 88, 104103. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104103>
- Dewi, A. K., & Rudiarto, I. (2020). Pemetaan partisipatif sebagai upaya mitigasi banjir di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 8(2), 173-187.
- Gnecco, I., Pirlone, F., Spadaro, I., Bruno, F., Lobascio, M. C., Sposito, S., Pezzagno, M., & Palla, A. (2024). Participatory Mapping for Enhancing Flood Risk Resilient and Sustainable Urban Drainage: A Collaborative Approach for the Genoa Case Study. *Sustainability*, 16(5), 1936. <https://doi.org/10.3390/su16051936>
- Masithah R.A., Handayani L., Warsiyah (2018). Potensi Daerah Rawan Tanah Longsor di Kecamatan Patuk, Yogyakarta Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG). *Jurnal Rekayasa Lingkungan*. 18(2), 1-25.
- Tamburaka E, Husen OO. (2019). Upaya Pencegahan Dan Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Tanggap Darurat Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami (Studi Kasus Di Kecamatan Kolono Timur Kabupten Konawe Selatan). *Jurnal Akrab Juara*, 4(4):145–58.
- Tufaila M, Syaf H, Karim J, Indriyani L (2014). Karakteristik Morfologi Dan Klasifikasi Tanah Luapan Banjir Berulang Di Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Agriplus*, 24 (3);196
- Whidayanti E., Ashari M.H.M., Wibowo A. (2021). Analisis Daerah Rawan Tanah Longsor di Provinsi Sulawesi Tenggara. *Seminar Nasional Geomatika*. 1-6.