

Pemetaan Daerah Rawan Bencana Banjir di Wilayah Ranomentaa Kecamatan Toari Kabupaten Kolaka

**Faisal Saputra¹, Dinda², Intan Mardani³, Verina Lutfia Anzar⁴, Herawati⁵, Nur Nisawati⁶,
Astifan⁷, Widi Laksamana⁸, Nurlisa⁹, Kevin Kendrawan¹⁰, Hasrina¹¹, Ramlah¹²,
Disa Arliwan¹³**

12345678910111213 Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kabupaten Kolaka, Indonesia

Penulis Korespondensi:

Disa Arliwan

kknkelranomentaa@gmail.com

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan daerah rawan bencana banjir di Kelurahan Ranomentaa, Kecamatan Toari, Kabupaten Kolaka. Wilayah ini dikenal memiliki intensitas curah hujan tinggi serta topografi dataran rendah yang menyebabkan tingginya potensi bencana banjir. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik observasi lapangan, wawancara dengan masyarakat dan aparat kelurahan, serta dokumentasi data sekunder dari BMKG dan BPBD. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa terdapat beberapa titik lokasi yang termasuk kategori rawan tinggi, terutama di Dusun 02 dan Dusun 04. Faktor utama penyebab banjir adalah buruknya sistem drainase, serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan. Dampak banjir sangat dirasakan oleh masyarakat, mulai dari kerugian ekonomi, gangguan kesehatan, hingga terhambatnya aktivitas pendidikan. Penelitian ini merekomendasikan pentingnya pembangunan infrastruktur drainase yang memadai, normalisasi aliran sungai, edukasi lingkungan bagi warga, serta penerapan sistem peringatan dini. Pemetaan wilayah rawan ini diharapkan menjadi acuan dalam perencanaan kebijakan mitigasi bencana di tingkat lokal.

Kata Kunci: banjir, pemetaan wilayah, rawan bencana.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan 17.508 pulau yang dihuni lebih dari 360 suku bangsa. Secara geografis, Indonesia terletak di antara dua benua yaitu benua Asia dan benua Australia dan terletak diantara dua samudera yaitu, samudera Hindia dan samudera Pasifik. Secara Letak Geologis, Indonesia merupakan pertemuan antara gugus utama pegunungan lipatan muda Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania. Indonesia terletak di kawasan Cincin Api Pasifik, yang memiliki potensi bencana alam yang tinggi. Letaknya yang berada di kawasan vulkanik

dan pertemuan beberapa lempeng bumi membuat Indonesia rawan bencana alam (Nuraini & Rahman, 2025).

Banjir merupakan suatu masalah yang sampai saat masih perlu adanya penanganan khusus dari berbagai pihak, baik dari pemerintah maupun masyarakat (Setiawan et al., 2024). Banjir adalah peristiwa terbenamnya daratan oleh air (Kuba et al., 2024). fenomena atau peristiwa ini menimbulkan rusaknya alam atau lingkungan tempat tinggal yang berdampak pada kehidupan makhluk hidup yakni manusia, hewan maupun tumbuhan yang terjadi secara alamiah seperti banjir, tsunami, longsor, gempa dan lain sebagainya (Ghifari et al., 2024).

Bencana alam yang sering terjadi di berbagai wilayah Indonesia, terutama pada musim hujan adalah bencana alam banjir. Wilayah Kelurahan Ranomentaa di Kecamatan Toari, Kabupaten Kolaka, termasuk salah satu daerah yang mulai menunjukkan kerentanan terhadap bencana ini. Bencana banjir merupakan kejadian alam yang sulit diduga karena kemunculannya yang secara tiba-tiba dengan prioritas yang tidak menentu, kecuali pada daerah-daerah yang telah menjadi langganan banjir. Setidaknya ada beberapa faktor penting yang menjadi penyebab terjadinya banjir di Indonesia diantaranya faktor kemiringan lereng dan ketinggian lahan suatu daerah, faktor jenis tanah dan penggunaan lahannya, faktor kerapatan sungai dan curah hujan yang tinggi (Seprianto et al., 2024).

Bencana alam adalah fakta bagi kehidupan manusia dan kedatangannya bisa muncul secara tiba-tiba. Dalam banyak kasus, negara-negara dalam aras global pernah mengalami peristiwa bencana alam, sebagaimana yang pernah terjadi di Indonesia (Nole et al., 2024).

Mitigasi terhadap bencana banjir perlu dilakukan dengan sebuah rancangan atau perencanaan sebelumnya dalam hal mengurangi kerugian yang dapat terjadi. Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006: Mitigasi didefinisikan sebagai "Upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana baik bencana alam, bencana ulah manusia maupun gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat". Tujuan mitigasi adalah untuk mengurangi kerugian dari bencana, baik itu korban jiwa atau kerugian harta benda (Sularso dkk., 2021) dalam (Jusuf & NakoE, 2025).

Beberapa titik di Ranomentaa bahkan telah mengalami banjir, terutama saat curah hujan tinggi dalam waktu yang lama. Genangan air di pemukiman warga, terganggunya aktivitas masyarakat, hingga rusaknya fasilitas umum menjadi dampak yang nyata dari kejadian tersebut. Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan warga setempat, diketahui bahwa penyebab banjir di wilayah ini tidak hanya karena faktor alam seperti curah hujan yang tinggi dan kontur tanah yang cekung, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi saluran air yang tidak memadai dan alih fungsi lahan tanpa perencanaan yang matang. Sayangnya, hingga kini belum ada peta yang secara jelas menunjukkan wilayah mana saja yang paling rawan terdampak banjir di kelurahan Ranomentaa.

Evakuasi secara umum merupakan proses pemindahan manusia dan/atau barang yang berada di kawasan yang rawan menuju ke kawasan yang tidak rawan atau aman. Sedangkan yang dimaksud jalur evakuasi merupakan trayek yang digunakan dalam proses pemindahan manusia atau barang dengan maksud mencari tempat aman bebas dari ancaman, dalam hal ini ancaman yang dimaksud yaitu bencana banjir (Hidayat et al., 2024).

Permasalahan ini menunjukkan perlunya upaya pemetaan zona rawan banjir sebagai dasar untuk mengambil langkah-langkah pencegahan dan penanganan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan titik-titik rawan banjir di wilayah Ranomentaa, serta mengelompokkan tingkat kerawannya berdasarkan hasil observasi lapangan dan data spasial.

Menurut (Oetama et al., 2025) 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.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dan masyarakat dalam merencanakan pembangunan yang lebih aman dan berkelanjutan. Selain itu, peta rawan banjir ini juga bisa dimanfaatkan dalam upaya sosialisasi dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana. Penelitian ini didasarkan pada pendekatan geospasial dan partisipatif, yang menggabungkan data fisik wilayah dengan kondisi sosial masyarakat untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh dan akurat. Partisipasi masyarakat dalam proses pemetaan wilayah dapat meningkatkan rasa memiliki serta memberikan kepercayaan lebih terhadap hasil yang diperoleh. Pemetaan partisipatif tidak hanya melibatkan masyarakat dalam proses pengumpulan data, tetapi juga dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan wilayah (Milenio et al., 2023) dalam (Saputra et al., 2025). Metode ini telah terbukti efektif dalam beberapa studi kasus di wilayah pedesaan Indonesia, di mana hasil pemetaan partisipatif lebih diterima oleh masyarakat karena keterlibatan mereka dalam proses tersebut (Sardiana & Windia, 2018) dalam (Saputra et al., 2025).

Dengan adanya informasi yang jelas dan berbasis data, diharapkan masyarakat Ranomentaa bisa lebih siap dalam menghadapi banjir, serta pemerintah dapat merancang strategi mitigasi bencana yang lebih efektif dan tepat sasaran.

Metode Pelaksanaan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan kombinasi metode geospasial dan partisipatif. Tujuan dari penelitian ini adalah memetakan daerah rawan banjir di wilayah Ranomentaa, Kecamatan Toari, Kabupaten Kolaka, berdasarkan data spasial serta data langsung dari masyarakat setempat.

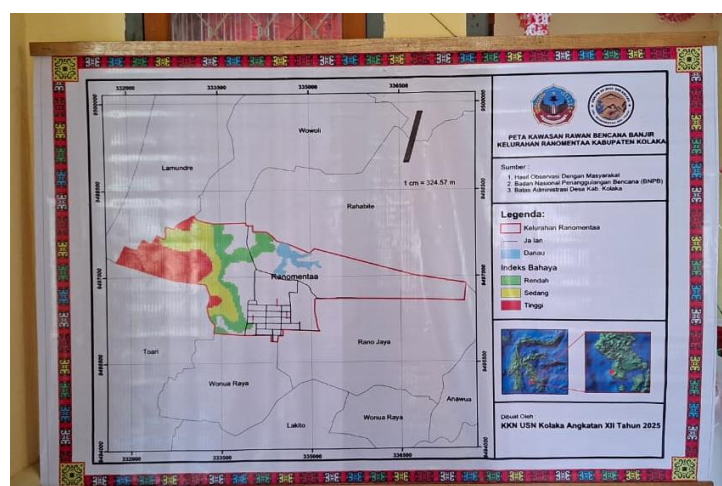
Karakteristik wilayah Ranomentaa. Kelurahan Ranomentaa terletak di kecamatan Toari, kabupaten kolaka,sulawesi tenggara. Secara topografis, wilayah ini di domisili oleh dataran rendah dengan beberapa bagian yang berbatasan langsung dengan aliran sungai dan anak sungai kecil yang aktif pada musim hujan. Kondisi geografis ini menjadikan ranomentaa sebagai salah satu wilayah yang memiliki potensi risiko bencana banjir, khususnya saat musim pengujan tiba antara bulan November hingga April.

Berdasarkan data curah hujan dari BMKG Kolaka, wilayah ini memilki curah hujan tahunan rata-rata sekitar 2.200-2.500 mm/tahun dengan intensitas tinggi pada bulan Desember- Februari. Hal ini berpengaruh besar terhadap kemungkinan terjadinya genangan dan banjir di daerah yang rendah dan tidak memiliki saluran drainase yang baik.

Tabel 1 Pemetaan Daerah Rawan Banjir

NO	Lokasi	Tingkat Kerawanan	keterangan
1	Dusun I	Rendah	Daerah agak tinggi, memiliki saluran air yang cukup
2	Dusun 2	sedang	Rawan genangan air saat hujan lebat
3	Dusun 3	Rendah	Daerah agak tinggi, memiliki saluran air yang cukup
4	Dusun 4	Tinggi	Dataran rendah dan irigasi rusak

Dari peta overlay (berbasis data DEM dan pengamatan lapangan), terlihat bahwa sebagian besar titik rawan banjir berada pada bagian selatan dan barat Kelurahan Ranomentaa. Daerah tersebut memiliki elevasi yang lebih rendah serta tidak terdapat sistem penanganan air yang memadai.



Gambar 1.1 Peta Rawan Bencana

Dari hasil pengamatan lapangan dan data curah hujan yang diperoleh dari BMKG Kolaka, diketahui bahwa intensitas hujan di wilayah ini cenderung tinggi, mencapai lebih dari 2000 mm per tahun. Curah hujan puncak umumnya terjadi pada bulan Desember hingga Februari. Kondisi ini menjadi penyebab utama peningkatan debit sungai dan genangan air di wilayah-wilayah rendah. Ketika sistem drainase tidak berfungsi maksimal, banjir pun tidak dapat terhindarkan.

Berdasarkan wawancara dengan warga dan aparat kelurahan, terdapat beberapa faktor utama yang memicu terjadinya banjir:

- a. Kerusakan Drainase: Banyak saluran air yang tidak berfungsi karena tertutup sedimen atau sampah rumah tangga. Sebagian besar drainase juga belum dibangun secara permanen dan hanya berupa parit tanah.
- b. Alih Fungsi Lahan: Perubahan fungsi lahan dari lahan resapan air menjadi lahan pemukiman dan pertanian intensif menyebabkan berkurangnya daerah tangkapan air, sehingga air hujan langsung mengalir ke pemukiman tanpa terserap tanah.
- c. Perilaku Masyarakat: Masih banyak masyarakat yang belum memiliki kesadaran untuk tidak membuang sampah ke saluran air atau sungai. Sampah-sampah ini menyumbat aliran air dan memperparah genangan saat hujan deras.
- d. Minimnya Infrastruktur Penahan Banjir: Belum terdapat tanggul, bendung, atau sistem kanal penahan banjir yang dibangun secara resmi oleh pemerintah.

Hasil penelitian ini menekankan pentingnya mitigasi berbasis masyarakat dan peran aktif pemerintah. Beberapa langkah strategis yang dapat dilakukan di Ranomentaa antara lain:

- a) Pembangunan Drainase Permanen: Pemerintah daerah perlu segera membangun saluran air permanen di titik-titik rawan. Tidak cukup hanya dengan parit atau saluran tanah yang mudah tertutup sedimen.
- b) Rehabilitasi Irigasi: saluran irigasi perlu dinormalisasi agar daya tampung air meningkat. Pemangkasan vegetasi liar dan pengerukan dasar sungai menjadi langkah penting.
- c) Pendidikan dan Penyuluhan Lingkungan: Edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga saluran air, tidak membuang sampah sembarangan, dan menjaga kawasan resapan air harus dilakukan secara rutin.
- d) Pemasangan Sistem Peringatan Dini: Meskipun Ranomentaa bukan wilayah perkotaan besar, sistem peringatan dini berbasis komunitas seperti pos pemantau debit air dan grup informasi warga sangat penting.
- e) Pemetaan Berbasis Digital dan Partisipatif: Masyarakat perlu dilibatkan dalam pemetaan wilayah rawan untuk meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab kolektif.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa wilayah Kelurahan Ranomentaa di Kecamatan Toari, Kabupaten Kolaka, memiliki tingkat kerawanan bencana banjir yang sedang yang berada pada titik tertentu, terutama pada musim penghujan. Kondisi geografis yang berupa dataran rendah, curah hujan tahunan yang tinggi, serta keberadaan aliran sungai di sekitar permukiman menjadi faktor utama penyebab terjadinya banjir. Beberapa titik wilayah, seperti Dusun 02 dan dusun 04, teridentifikasi sebagai zona paling rawan karena tidak memiliki sistem drainase yang memadai.

Selain faktor alam, banjir di wilayah ini juga dipicu oleh perilaku manusia, seperti kebiasaan membuang sampah ke sungai yang menyebabkan penyumbatan aliran air. Dampak

banjir tidak hanya merugikan secara fisik, tetapi juga mengganggu kehidupan sosial, ekonomi, pendidikan, dan kesehatan masyarakat.

Hasil pemetaan wilayah rawan banjir ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah dan masyarakat dalam melakukan upaya mitigasi bencana yang lebih terencana dan terarah. Langkah-langkah seperti pembangunan infrastruktur drainase, normalisasi sungai, edukasi lingkungan, serta penerapan sistem peringatan dini perlu dilakukan secara kolaboratif demi mengurangi risiko dan dampak banjir di masa mendatang.

Ucapan Terimakasih

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, kami dapat menyelesaikan artikel ilmiah ini. Kami menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi kami untuk menyelesaikan artikel ilmiah ini. Oleh sebab itu kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Bapak Dr. H. Nur Ihsan Hl., M.Hum. dan Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, Bapak Qammaddin, S.Kom., M.Kom., CITSM. yang telah memberikan dukungan dan fasilitasi pendampingan kepada kami.
2. Direktorat Belmawa Kemendikbudristek RI yang telah memberikan kepercayaan kepada kami untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap sehingga kami menjadi pribadi-pribadi pembelajar yang produktif, berdedikasi, dan berkontribusi melalui PKM-RSH ini.
3. Bapak Dr. Sarmadan, M.Pd., C.Ed. yang telah begitu banyak menghabiskan waktu untuk terus membimbing kami bahkan di tengah padatnya jadwal, di waktu-waktu istirahat hingga dalam kondisi yang tiba-tiba.
4. Kakak-kakak Komunitas Lapak Baca Jalanan Kolaka yang telah menerima dan memberikan kami ruang hangat, penuh ilmu dan canda tawa.
5. Teman-teman mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Indonesia yang selalu menebar canda di saat-saat lelah melanda kami.

Referensi

- Ghifari, M. F., Rusba, K., & Ramdan, M. (2024). Kebijakan Penanggulangan Bencana Banjir Dan Kebakaran Di Kota Balikpapan. *Identifikasi*, 10(1), 156–160.
- Hidayat, A., Yorika, R., & Mustofa, U. (2024). Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Banjir dan Penentuan Jalur Evakuasi dengan Metode Network Analysis di Kecamatan Sangatta Utara. *Journal of Urban Planning Studies*, 4(3), 213–219.
- Jusuf, H., & NakoE, M. R. (2025). Analisis Spasial Titik Lokasi Dan Jalur Evakuasi Dalam Mitigasi Pengurangan Risiko Bencana Banjir Kelurahan Biawu Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(6), 3756–3767.
- Kuba, M. S. S., Rumata, N. A., & Amal, C. A. (2024). Dampak Perubahan Lahan Terhadap Bencana Banjir di Kecamatan Rappocini Kota Makassar. *Journal of Green Complex Engineering*, 1(2), 99–106.
- Nole, O. A., Ranimpi, Y. Y., & Tampake, T. (2024). Relevansi Ajaran Teodisi dan Kesejahteraan Spiritual pada Penyintas Trauma Bencana Alam di Palu. *Jurnal Ilmiah Religiosity Entity Humanity (JIREH)*, 6(1), 73–87.
- Nuraini, C. F., & Rahman, A. (2025). Implementasi Kebijakan Mitigasi Bencana Banjir Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Tangerang Selatan. *Studi Administrasi Publik Dan Ilmu Komunikasi*, 2(1), 208–220.

- Oetama, D., Erawan, M. T. F., Wahyudi, A. I., & Jali, W. (2025). Pemetaan Daerah Rawan Bencana Secara Partisipatif di Kelurahan Lalowaru, Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. *PUSAKA ABDIMAS*, 123–128.
- Saputra, R., Munandar, R. K., Santoso, H., Zibar, Z., Dodi, D., Al-Fikri, S. H., Hafidz, M., Ramadhani, H., & Lestari, F. P. (2025). Pemanfaatan Teknologi Geospasial Dalam Pemetaan Batas Dusun Dengan Pendekatan Partisipatif Masyarakat (Studi Kasus Desa Masbangun Kabupaten Kayong Utara). *Jurnal Pasopati*, 7(1), 12–18.
- Seprianto, M., Anggo, M., Harudu, L., & Aldiansyah, S. (2024). Pemetaan Daerah Potensi Rawan Banjir Menggunakan Metode Overlay. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 9(4), 214–226.
- Setiawan, A., Rusba, K., Ramdan, M., Saputra, D., & Swandito, A. (2024). Peranan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Dalam Menanggulangi Bencana Banjir Di Kota Balikpapan. *Identifikasi*, 10(1), 42–48.