



Analisis Kerentanan di Desa Sukadaya Kabupaten Bekasi Dalam Menghadapi Bencana Banjir Tahunan

Ardianah Arbo Leda¹, Dewi Noor Ajizah², Evi Priyanti³

Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

Email Korespondensi: 2110631180008@student.unsika.ac.id, dewinoor.azijah@fisip.unsika.ac.id, evi.priyanti@fisip.unsika.ac.id

Article received: 01 Juli 2025, Review process: 16 Juli 2025

Article Accepted: 03 September 2025, Article published: 15 September 2025

ABSTRACT

Annual floods in Sukadaya Village, Bekasi Regency, have caused complex physical, social, economic, and environmental losses. This study aims to analyze the factors contributing to community vulnerability in facing annual flood disasters. The research employed a qualitative approach with a case study design through observation, in-depth interviews, and documentation. The findings reveal that physical vulnerability is driven by inadequate infrastructure and drainage; social vulnerability is reflected in low mitigation awareness and limited access to education and health services; economic vulnerability arises from dependence on agriculture and daily laborers who are highly exposed; environmental vulnerability is triggered by land-use changes and poor waste management; and institutional vulnerability is linked to weak inter-agency coordination and limited budgets. Mitigation efforts such as river normalization and assistance from the Regional Disaster Management Agency (BPBD) have been implemented but have not addressed the root causes. The implication of this study emphasizes the need for comprehensive, collaborative, and sustainable disaster risk reduction strategies to strengthen community resilience.

Keywords: *Vulnerability, Annual Floods, Sukadaya Village, BPBD Mitigation*

ABSTRAK

Banjir tahunan di Desa Sukadaya, Kabupaten Bekasi, menimbulkan kerugian fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang kompleks. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor kerentanan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir tahunan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerentanan fisik dipengaruhi oleh infrastruktur dan drainase yang tidak memadai; kerentanan sosial tercermin dari rendahnya kesadaran mitigasi dan keterbatasan akses pendidikan serta kesehatan; kerentanan ekonomi muncul akibat ketergantungan pada sektor pertanian dan buruh harian yang rentan; kerentanan lingkungan dipicu oleh alih fungsi lahan serta pengelolaan sampah yang buruk; dan kerentanan kelembagaan terkait dengan lemahnya koordinasi antarinstansi serta keterbatasan anggaran. Upaya mitigasi seperti normalisasi sungai dan bantuan BPBD telah dilakukan, namun belum menyelesaikan akar persoalan. Implikasi penelitian ini menegaskan perlunya strategi pengurangan risiko bencana yang komprehensif, kolaboratif, dan berkelanjutan untuk memperkuat ketahanan masyarakat.

Kata Kunci: Kerentanan, Banjir Tahunan, Desa Sukadaya, Mitigasi BPBD

PENDAHULUAN

Banjir merupakan salah satu bencana alam paling sering terjadi di Indonesia, terutama di wilayah dengan kerentanan tinggi akibat faktor geografis, hidrologis, dan tata kelola lingkungan yang belum optimal. Menurut Undang-Undang No. 24 Tahun 2007, banjir didefinisikan sebagai terendamnya suatu wilayah akibat meningkatnya volume air yang melebihi kapasitas aliran, sehingga menimbulkan kerugian fisik, sosial, dan ekonomi. Kabupaten Bekasi termasuk daerah rawan banjir, ditandai dengan buruknya sistem drainase, perubahan tata guna lahan yang tidak terkendali, serta meluapnya sungai besar seperti Citarum, Cibeet, Cipamingkis, dan Kali Bekasi. Berdasarkan Indeks Rawan Bencana BNPB, Kabupaten Bekasi berada pada peringkat ke-81 dari 400 kabupaten/kota di Indonesia, menandakan tingginya tingkat ancaman banjir bagi masyarakat setempat. Kondisi ini sejalan dengan pandangan Pelling (2012) yang menekankan bahwa kerentanan kota dan desa terhadap banjir tidak hanya disebabkan oleh faktor alamiah, tetapi juga dipengaruhi oleh sistem sosial dan tata kelola ruang yang lemah.

Desa Sukadaya di Kecamatan Sukawangi merupakan salah satu wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi terhadap banjir tahunan. Hampir setiap musim hujan, banjir menggenangi rumah warga, lahan pertanian, dan infrastruktur dasar dengan ketinggian air mencapai 40–50 cm. Dampak yang ditimbulkan mencakup 2.000 kepala keluarga dan lebih dari 500 hektar lahan pertanian yang terendam. Kondisi ini berdampak pada turunnya pendapatan akibat gagal panen, terganggunya akses pendidikan karena sekolah terendam, meningkatnya penyakit berbasis lingkungan, serta melemahnya aktivitas ekonomi sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan Zakour dan Gillespie (2013) yang menekankan bahwa kerentanan komunitas terhadap bencana sangat terkait dengan keterbatasan akses pendidikan, kesehatan, serta sumber daya ekonomi yang membuat masyarakat semakin rentan terhadap gangguan berulang.

Kerentanan masyarakat Sukadaya dipengaruhi oleh berbagai faktor multidimensi: fisik, sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan. Kerentanan fisik tercermin dari infrastruktur dan sistem drainase yang tidak memadai. Kerentanan sosial muncul dari rendahnya kesadaran masyarakat terhadap mitigasi bencana. Kerentanan ekonomi dipicu oleh ketergantungan pada sektor pertanian yang mudah terdampak banjir. Kerentanan lingkungan tampak pada alih fungsi lahan dan buruknya pengelolaan sampah, sementara kerentanan kelembagaan terlihat dari lemahnya koordinasi antarinstansi dalam menangani banjir. Pandangan ini selaras dengan Cardona (2004) yang menegaskan perlunya pendekatan holistik dalam memahami risiko bencana, karena kerentanan tidak bisa dipisahkan dari interaksi sosial, ekonomi, dan kelembagaan.

Upaya mitigasi sebenarnya telah dilakukan oleh pemerintah daerah, seperti normalisasi sungai, perbaikan tanggul, dan penyaluran bantuan logistik oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Namun, upaya ini masih menghadapi berbagai kendala, termasuk curah hujan yang tinggi, perilaku masyarakat yang masih membuang sampah ke sungai, serta keterbatasan

kapasitas dan anggaran pemerintah daerah. Dalam perspektif internasional, Eslamian dan Eslamian (2022) menyatakan bahwa ketahanan terhadap bencana memerlukan strategi pengurangan risiko berbasis komunitas yang mengintegrasikan dimensi sosial-ekonomi dengan perencanaan tata ruang. Hal ini menunjukkan bahwa mitigasi yang bersifat parsial tidak cukup efektif jika tidak disertai dengan strategi kolaboratif dan berkelanjutan.

Selain itu, dinamika perubahan iklim global turut memperparah kondisi banjir di wilayah perkotaan maupun pedesaan. Peningkatan intensitas curah hujan dan perubahan pola iklim berdampak pada semakin seringnya banjir besar melanda daerah rawan. Fenomena ini mempertegas perlunya analisis kerentanan yang tidak hanya melihat kondisi lokal, tetapi juga mengaitkan dengan tren global. Menurut Eslamian dan Eslamian (2022), pemahaman yang komprehensif tentang kerentanan bencana dapat menjadi dasar dalam merancang program pemulihan ekonomi dan sosial yang lebih efektif pascabencana. Dengan demikian, studi tentang Desa Sukadaya relevan tidak hanya dalam konteks lokal, tetapi juga dalam kerangka global pengurangan risiko bencana.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor kerentanan masyarakat Desa Sukadaya dalam menghadapi banjir tahunan, yang meliputi dimensi fisik, sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan, serta untuk mengevaluasi upaya mitigasi yang telah dilakukan oleh pemerintah daerah, khususnya peran BPBD. Tujuan penelitian ini adalah merumuskan strategi pengurangan risiko bencana yang lebih komprehensif, kolaboratif, dan berkelanjutan dalam rangka memperkuat ketahanan masyarakat terhadap banjir tahunan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang berfokus pada Desa Sukadaya sebagai unit analisis utama. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam dengan masyarakat serta aparat desa, dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran menyeluruh terkait faktor-faktor kerentanan terhadap banjir tahunan. Data dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada model analisis tematik yang memungkinkan peneliti menafsirkan makna di balik fenomena sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan yang memengaruhi tingkat kerentanan masyarakat. Pendekatan studi kasus dipilih karena dinilai mampu mengeksplorasi dinamika yang kompleks dalam konteks kehidupan nyata secara holistik, sebagaimana dianjurkan oleh Yin (2009) dan Creswell (2013), sehingga hasil penelitian dapat memberikan pemahaman mendalam sekaligus rekomendasi yang relevan bagi strategi pengurangan risiko bencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerentanan Fisik

Kerentanan fisik Desa Sukadaya terlihat jelas dari kondisi pemukiman, infrastruktur, dan sarana penunjang yang belum memadai dalam menghadapi

banjir tahunan. Rumah-rumah warga sebagian besar dibangun di daerah rendah dekat bantaran sungai tanpa perencanaan tata ruang yang baik. Dokumentasi penelitian menunjukkan masih banyak rumah dengan pondasi rendah dan dinding rapuh, sehingga ketika banjir datang air dengan cepat masuk ke dalam rumah dan merusak perabotan. Kondisi drainase menjadi salah satu faktor utama penyebab banjir semakin parah. Foto hasil observasi memperlihatkan saluran drainase penuh sampah plastik, lumpur, dan sedimen, sehingga tidak mampu mengalirkan air hujan. Akibatnya, air meluap ke jalan dan pemukiman. Tabel 4.5 dalam skripsi mencatat jumlah rumah yang terendam banjir mencapai lebih dari 70% dari total pemukiman di desa, dengan ketinggian genangan rata-rata 40–50 cm. Jalan desa juga tidak dapat digunakan saat banjir. Air menutupi jalan utama hingga setinggi lutut orang dewasa, menghambat aktivitas warga, distribusi barang, serta evakuasi. Foto lapangan memperlihatkan jalan-jalan yang tertutup banjir sehingga kendaraan tidak bisa melintas. Lahan pertanian juga terdampak cukup parah. Sekitar 500 hektar sawah terendam setiap musim hujan, menyebabkan kerugian ekonomi yang besar. Dengan kondisi fisik yang demikian, Desa Sukadaya dapat dikategorikan memiliki tingkat kerentanan fisik yang tinggi.

Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial di Desa Sukadaya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, tingkat pendidikan masyarakat dan aparatur desa masih rendah. Berdasarkan Tabel 4.6 skripsi, mayoritas aparat desa hanya lulusan SMA, bahkan tidak ada yang berpendidikan S1. Kondisi ini membuat desa kesulitan merumuskan kebijakan yang berbasis mitigasi bencana. Kesadaran masyarakat terhadap bahaya banjir juga masih minim. Warga cenderung bersikap reaktif; mereka baru bertindak ketika banjir sudah terjadi, bukan melakukan langkah antisipasi sebelumnya. Misalnya, banyak warga masih membuang sampah ke sungai sehingga memperburuk aliran air. Saat banjir melanda, warga lebih menunggu bantuan dari pemerintah ketimbang melakukan langkah penanggulangan mandiri. Banjir juga mengganggu akses pendidikan. Anak-anak sering tidak bisa bersekolah karena jalan tergenang. Sekolah-sekolah di wilayah terdampak banjir harus meliburkan kegiatan belajar, menyebabkan anak-anak tertinggal dalam proses pembelajaran. Selain pendidikan, kesehatan masyarakat terganggu cukup parah. Air banjir yang tercemar menyebabkan penyakit diare, gatal-gatal, infeksi kulit, dan ISPA. Wawancara dengan warga menunjukkan bahwa air bersih sulit didapat karena sumur mereka ikut terendam. Kelompok rentan seperti balita, lansia, ibu hamil, dan penyandang disabilitas menghadapi kesulitan lebih besar, baik dari sisi evakuasi maupun kesehatan. Dari sisi kohesi sosial, masyarakat memang masih memiliki budaya gotong royong. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan akibat banjir tahunan membuat solidaritas sosial sedikit melemah. Banyak warga lebih sibuk menyelamatkan keluarganya sendiri dibanding melakukan aksi kolektif. Hal ini menunjukkan bahwa kerentanan sosial di Desa Sukadaya bukan hanya dari sisi pendidikan dan

kesehatan, tetapi juga dari melemahnya ikatan sosial akibat tekanan bencana berulang.

Kerentanan Ekonomi

Kerentanan ekonomi merupakan salah satu dimensi paling berat di Desa Sukadaya. Tabel 4.8 dalam skripsi mencatat sebagian besar penduduk bekerja di sektor pertanian dan buruh harian. Ketergantungan pada sektor pertanian sangat berisiko karena setiap musim banjir sawah tergenang dan hasil panen gagal. Wawancara dengan para petani menunjukkan bahwa kerugian dapat mencapai jutaan rupiah per musim, karena modal pupuk dan bibit hilang terendam air. Petani tidak bisa menjual hasil panen, sementara kebutuhan sehari-hari tetap berjalan. Bagi buruh harian, banjir menyebabkan akses ke lokasi kerja terputus, sehingga mereka kehilangan pendapatan harian. Dampak ekonomi juga dirasakan oleh pedagang kecil. Pasar desa sepi karena akses jalan tidak bisa dilalui. Banyak pedagang tidak mendapatkan pembeli dan harus menutup usahanya sementara. Kondisi ini semakin memperburuk kesejahteraan warga. Banjir juga berdampak jangka panjang terhadap ekonomi keluarga. Banyak warga terpaksa meminjam uang atau menjual aset untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Beberapa keluarga bahkan masuk kategori miskin baru karena kehilangan penghasilan berulang kali. Dengan demikian, kerentanan ekonomi di Desa Sukadaya dapat dikatakan sangat tinggi dan struktural, karena banjir tahunan telah melemahkan stabilitas ekonomi rumah tangga.

Kerentanan Lingkungan

Kerentanan lingkungan di Desa Sukadaya ditandai oleh alih fungsi lahan dan buruknya pengelolaan sampah. Lahan yang dulunya berfungsi sebagai daerah resapan berubah menjadi permukiman padat. Akibatnya, air hujan tidak bisa terserap ke tanah dan langsung mengalir ke sungai, memperbesar potensi banjir. Foto hasil observasi memperlihatkan banyak saluran air dipenuhi sampah plastik dan limbah rumah tangga. Saluran yang tertutup menyebabkan air tidak bisa mengalir lancar. Dokumentasi juga menunjukkan adanya aliran sungai yang dangkal dan dipenuhi sampah, sehingga kapasitas sungai berkurang. Selain sampah, kerusakan lingkungan juga disebabkan oleh pengelolaan pertanian yang tidak ramah lingkungan. Tidak ada program konservasi tanah atau tata kelola air yang berkelanjutan. Perubahan iklim global yang meningkatkan intensitas hujan juga semakin memperparah kondisi lingkungan. Dengan faktor-faktor tersebut, Desa Sukadaya berada dalam kerentanan lingkungan yang tinggi.

Kerentanan Kelembagaan

Kerentanan kelembagaan menjadi faktor yang memperburuk kondisi banjir di Desa Sukadaya. Pemerintah desa dinilai kurang sigap dalam menghadapi banjir tahunan. Berdasarkan hasil wawancara, sejak 2019–2024 tidak ada langkah signifikan yang dilakukan kepala desa untuk mitigasi bencana banjir. Hal ini membuat masyarakat merasa pemerintah desa kurang hadir dalam menyelesaikan

masalah banjir. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bekasi memang rutin menyalurkan bantuan logistik saat banjir, seperti mie instan, air mineral, selimut, terpal, dan obat-obatan. Dinas Sosial juga memberikan bantuan berupa nasi kotak dan sembako. Namun, bantuan ini lebih berfokus pada tanggap darurat, bukan pencegahan. Upaya normalisasi sungai memang pernah dilakukan, tetapi sifatnya terbatas. Tidak ada program besar terkait perbaikan drainase, pembangunan tanggul, atau peningkatan kapasitas masyarakat. Koordinasi antarinstansi juga belum berjalan optimal. Banyak warga menilai komunikasi antara desa, kecamatan, dan BPBD masih lemah. Dari sisi anggaran, dana desa tidak dialokasikan khusus untuk program mitigasi banjir. Dana lebih banyak diarahkan untuk pembangunan umum, sementara masalah banjir dianggap sebagai rutinitas tahunan. Hal ini menegaskan bahwa kerentanan kelembagaan sangat tinggi, karena pemerintah desa belum mampu menjalankan fungsi pelayanan publik secara efektif di bidang mitigasi bencana

SIMPULAN

Kesimpulan, tingkat kerentanan di Desa tersebut tergolong tinggi dan mencakup berbagai dimensi, yaitu kerentanan fisik, sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan. Secara fisik, lemahnya infrastruktur seperti sistem drainase dan rusaknya tanggul memperparah dampak banjir. Secara sosial, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap mitigasi bencana serta ketergantungan pada bantuan pemerintah memperlihatkan tingginya kerentanan sosial. Kerentanan ekonomi ditandai oleh ketergantungan masyarakat pada sektor pertanian dan pekerja harian yang sangat rentan terhadap gangguan aktivitas akibat banjir. Dari sisi lingkungan, alih fungsi lahan dan minimnya pengelolaan sampah menjadi penyebab meningkatnya banjir. Secara kelembagaan, belum optimalnya koordinasi antara BPBD dan pemerintah desa menyebabkan lambannya penanganan. Meskipun sudah terdapat bantuan dari berbagai pihak seperti BPBD, Dinas Sosial, dan Camat setempat, implementasi penanganan masih bersifat reaktif dan belum menyentuh akar kerentanannya secara menyeluruh. Oleh karena itu, pendekatan mitigasi yang lebih komprehensif, kolaboratif, dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menurunkan tingkat kerentanan di Desa Sukadaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum atas kesempatan dan kepercayaannya dalam mempublikasikan artikel ini. Publikasi ini menjadi wadah penting dalam menyampaikan hasil penelitian kepada khalayak luas, khususnya terkait isu kebencanaan dan kerentanan masyarakat di Desa Sukadaya, Kabupaten Bekasi. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada diri sendiri atas komitmen, dedikasi, serta kesabaran dalam menyelesaikan penelitian ini hingga dapat dipublikasikan. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung dalam proses penelitian, baik secara langsung maupun tidak langsung, termasuk masyarakat Desa Sukadaya yang telah berpartisipasi dan memberikan informasi berharga mengenai kondisi sosial-

ekonomi serta tantangan yang mereka hadapi akibat bencana banjir tahunan. Dukungan tersebut menjadi fondasi penting dalam tersusunnya artikel berjudul “Analisis Kerentanan di Desa Sukadaya Kabupaten Bekasi dalam Menghadapi Bencana Banjir Tahunan.” Akhirnya, penulis berharap artikel ini dapat memberikan manfaat, memperkaya kajian ilmiah di bidang ilmu sosial dan hukum, serta menjadi bahan masukan bagi berbagai pihak dalam upaya mitigasi dan penanggulangan bencana banjir tahunan di daerah rawan seperti Desa Sukadaya.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Amin, F., & Chamid, C. (2022, July). Analisis Kerentanan Bencana Banjir di Kabupaten Majalengka. In *Bandung Conference Series: Urban & Regional Planning* (Vol. 2, No. 2, pp. 488–492).
- BNPB. (2018). *Penilaian indeks ketahanan daerah (IKD) dan indeks risiko bencana Indonesia (IRBI)*. Direktorat PRB, BNPB.
- Bogdan, R., & Taylor, S. J. (1992). *Qualitative research methods: A sourcebook of new methods*. Prentice Hall.
- Cardona, O. D. (2004). The need for rethinking the concepts of vulnerability and risk from a holistic perspective: A necessary review and criticism for effective risk management. In G. Bankoff, G. Frerks, & D. Hilhorst (Eds.), *Mapping vulnerability: Disasters, development and people* (pp. 37–51). Earthscan.
- Coburn, A. W., Spence, R. J. S., & Pomonis, A. (1994). *Mitigasi bencana*. Cambridge Architectural Research Limited.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- DIY, B. (2008). *Metode pemetaan risiko bencana Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- Eslamian, S., & Eslamian, F. (2022). *Disaster risk reduction for resilience: Disaster economic vulnerability and recovery programs*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-08325-9>
- Evander, D., Untulangi, H., & Moniaga, I. L. (2016). Tingkat kerentanan terhadap bahaya banjir di Kelurahan Ranotana. *Spasial*, 3(2), 123–130. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/spasial/article/view/12852/12442>
- Febriyeni, F. (2022). Kajian tingkat kerentanan banjir Kota Pekanbaru (Studi kasus: Sub DAS Sibin) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Gultom, E. S. (2010). Studi kapasitas adaptasi tingkat rumah tangga menghadapi bencana banjir pasang (Studi kasus: Desa Eretan Kulon, Kabupaten Indramayu). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 1(2), 438–447.
- Habibi, M., & Buchori, I. (2013). Model spasial kerentanan sosial ekonomi dan kelembagaan terhadap bencana Gunung Merapi. *Jurnal Teknik PWK*, 2(1), 1–10.
- Hapsoro, A. W., & Buchori, I. (2015). Kajian kerentanan sosial dan ekonomi terhadap bencana banjir (Studi kasus: Wilayah pesisir Kota Pekalongan). *Teknik PWK*, 4(4), 542–553.

- Horhoruw, H. A., Rogi, O. H., & Supardjo, S. (2020). Tingkat kerentanan terhadap bencana banjir di Kecamatan Tondano Timur Kabupaten Minahasa. *Spasial*, 7(1), 124–133.
- Indonesia, P. R. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*.
- Ka'u, A. A., Takumansang, E. D., & Sembel, A. (2021). Analisis tingkat kerawanan banjir di Kecamatan Sangtombolang Kabupaten Bolaang Mongondow. *Spasial*, 8(3), 291–302.
- Kuswanda, D., & Nurjanah, N. (2020). Analisis risiko bencana banjir secara partisipatif di Desa Marga Mukti Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung. *Praktik Pekerjaan Sosial Dengan Kelompok Dan Komunitas*, 73–90.
- Lahi, B., & Suldani, R. Y. (2025). Komunikasi risiko bencana: Mendukung ketahanan bencana banjir di Kota Makassar. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO: Jurnal Penelitian Kajian Ilmu Sosial dan Informasi*, 10(1), 1–18.
- Lestari, R. W., Kanedi, I., & Arliando, Y. (2016). Sistem informasi geografis daerah rawan banjir di Kota Bengkulu menggunakan Arcview. *Jurnal Media Infotama*, 12(1), 41–48. <https://doi.org/10.37676/jmi.v12i1.271>
- Mulyani, N. (2023). Dampak bencana banjir tahunan terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat di Nagari Taram Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Nugroho, H. D. (2019). Analisis daerah rawan bencana banjir di Kecamatan Kebumen Kabupaten Kebumen Jawa Tengah (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Paimin, Sukresno, Irfan, & Pramono, B. (2009). *Teknik mitigasi banjir dan tanah longsor*. Tropenbos International Indonesia.
- Pahleviannur, M. R., Ayuni, I. K., Widiastuti, A. S., Umaroh, R., Aisyah, H. R., Afiyah, Z., & Rahardjo, N. (2023). Kerentanan sosial ekonomi terhadap bencana banjir di Hilir DAS Citanduy Bagian Barat Kabupaten Pangandaran Jawa Barat. *Media Komunikasi Geografi*, 24(2), 189–205.
- PB, B. (2002). *Pengenalan karakteristik bencana dan upaya mitigasinya di Indonesia*. Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana.
- PB, B. (2007). *Pengenalan karakteristik bencana dan upaya mitigasinya di Indonesia* (C. II, Ed.). Direktorat Mitigasi Lakhar Bakornas PB.
- Pelling, M. (2012). *The vulnerability of cities: Natural disasters and social resilience*. Routledge.
- Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. (2012).
- Pratomo, A. J. (2008). Analisis kerentanan banjir di daerah aliran Sungai Sengkarang Kabupaten Pekalongan Provinsi Jawa Tengah dengan bantuan sistem informasi geografis. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rachmatullah, M., Rogi, O. H., & Tilaar, S. (2016). Evaluasi kebijakan pola ruang dan struktur ruang berbasis mitigasi bencana banjir. *Spasial*, 3(3), 97–105.
- Rahayu, H. P., Wahdiny, I., Anin, U., & Mardhiatul, A. (2009). *Banjir dan upaya penanggulangannya*. Promise Indonesia.

- Ristya, W. (2012). Kerentanan wilayah terhadap banjir di sebagian Cekungan Bandung. Universitas Indonesia.
- Somantri, L. (2016). Pemanfaatan teknik penginderaan jauh untuk mengidentifikasi kerentanan dan risiko banjir. *Jurnal Geografi Gea*, 8(2). <https://doi.org/10.17509/gea.v8i2.1697>
- Sugiyono, P. D. (2009). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tamtomo, A. Y., & Priyana, Y. (2020). Analisis kerentanan sosial ekonomi terhadap bencana banjir Sungai Dengkeng di Kecamatan Cawas Kabupaten Klaten. (Disertasi Doktor, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Tiyani, L. (2017). Komparasi peraturan investigasi kebencanaan pada bangunan sekolah di pesisir pantai. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. Sage Publications.
- Zakour, M. J., & Gillespie, D. F. (2013). *Community disaster vulnerability: Theory, research, and practice*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5737-4>