

## Pengabdian Masyarakat dalam Identifikasi dan Penanganan Kasus Banjir di Tanjung Senang Bandar Lampung

Biela Thoricelly Br Tarigan<sup>1</sup>, Lulu Selviana<sup>2</sup>, Sasy Gisda Mukhlis<sup>3</sup>, Yesika Febyanti Saragih<sup>4</sup>, Mutia Ramadhani<sup>5</sup>, Alifia Angel Joane Syafira<sup>6</sup>, Miskar Maini<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

Received : 23 Mei 2025, Revised : 24 Mei 2025, Published : 1 Juli 2025

### Corresponding Author

**Nama Penulis:** Biela Thoricelly Br Tarigan

E-mail: [biela.123210023@student.itera.ac.id](mailto:biela.123210023@student.itera.ac.id)

### Abstrak

Wilayah sekitar Polsek Tanjung Senang di Kota Bandar Lampung kerap dilanda banjir saat musim hujan akibat buruknya sistem drainase, alih fungsi lahan, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab utama banjir dan merumuskan rekomendasi penanganan yang efektif. Metode yang digunakan meliputi observasi langsung dan wawancara dengan warga, khususnya di Desa Way Kandis. Hasil analisis menunjukkan bahwa saluran drainase yang sempit dan tersumbat sampah menjadi pemicu utama terjadinya banjir. Sebagai solusi, disarankan pembangunan dan pelebaran drainase, peningkatan kesadaran masyarakat melalui edukasi, serta penerapan kebijakan publik seperti program "Drainase Bersih dan Resapan Air Komunal Tanjung Senang". Kebijakan ini meliputi pembersihan drainase rutin oleh RT, kewajiban memiliki tempat sampah tertutup, bank sampah komunitas, pembuatan sumur resapan, dan edukasi berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan mampu mengurangi risiko banjir secara berkelanjutan melalui kolaborasi masyarakat dan pemerintah.

**Kata kunci** - banjir, drainase, sampah, kebijakan lingkungan, resapan air

### Abstract

The area surrounding the Tanjung Senang Police Station in Bandar Lampung frequently experiences flooding during the rainy season due to inadequate drainage systems, land-use changes, and low public awareness of environmental cleanliness. This study aims to identify the leading causes of flooding and provide practical mitigation recommendations. The research methods include direct field observations and interviews with residents, particularly in Way Kandis Village. Analysis reveals that narrow and clogged drainage channels are the primary triggers of flood events. Proposed solutions include constructing additional drainage lines, widening existing ones, raising community awareness through education, and implementing a public policy program called "Clean Drainage and Communal Water Infiltration for Tanjung Senang." This policy involves routine drainage cleaning by neighborhood units, mandatory household waste bins, community-based waste banks, construction of infiltration wells, and continuous public education. This integrated approach is expected to reduce flood risks sustainably through collaboration between the community and local government.

**Keywords** - flood, drainage, waste, environmental policy, water Infiltration

**How To Cite :** Tarigan, B. T. B., Selviana, L., Mukhlis, S. G., Saragih, Y. F., Ramadhani, M., Syafira, A. A. J., & Maini, M. (2025). Pengabdian Masyarakat dalam Identifikasi dan Penanganan Kasus Banjir di Tanjung Senang Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 347-353. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.158>

**Copyright ©2025** Biela Thoricelly Br Tarigan, Lulu Selviana, Sasy Gisda Mukhlis, Yesika Febyanti Saragih, Mutia Ramadhani, Alifia Angel Joane Syafira, Miskar Maini

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

## **PENDAHULUAN**

Banjir merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang kerap terjadi di wilayah perkotaan, terutama saat musim hujan tiba (Arifin et al., 2021; Arisanto et al., 2023; Rahardjo, 2018; Rahmawati et al., 2022; Rahmayanti et al., 2021; Suharini & Kurniawan, 2019; Sulardi et al., 2021). Permasalahan ini tidak hanya berkaitan dengan kondisi geografis atau intensitas curah hujan (Maini, 2024; Mashuri et al., 2022; Saputra & Maini, 2025), tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas tata kelola lingkungan dan infrastruktur kota. Di Kota Bandar Lampung, khususnya di kawasan sekitar Polsek Tanjung Senang, banjir menjadi kejadian yang berulang hampir setiap tahun. Banjir yang terjadi di kawasan ini sering kali datang secara tiba-tiba, menyebabkan genangan yang cukup tinggi, dan mengganggu aktivitas sosial maupun ekonomi warga. Tidak jarang banjir juga menyebabkan kerusakan pada rumah, fasilitas umum, hingga memicu munculnya penyakit berbasis lingkungan seperti diare dan demam berdarah.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa banjir yang terjadi bukan hanya disebabkan oleh faktor alam semata, melainkan merupakan hasil dari akumulasi permasalahan struktural dan perilaku masyarakat (Haristiani et al., 2023; Maryono, 2014; Safriani et al., 2020). Sistem drainase di wilayah ini banyak yang tidak berfungsi secara optimal karena sempit, dangkal, serta dipenuhi oleh endapan lumpur dan sampah domestik. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan juga masih rendah, terlihat dari kebiasaan membuang sampah ke saluran air dan kurangnya partisipasi dalam kegiatan gotong royong kebersihan.

Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat ditemukan solusi konkret yang tidak hanya bersifat teknis—seperti pembangunan dan pelebaran saluran drainase—tetapi juga memperkuat pendekatan sosial dan kelembagaan. Keterlibatan aktif masyarakat menjadi kunci dalam keberhasilan program penanggulangan banjir (Anwar et al., 2022; Husniawati & Herawati, 2023; Riyanto & Kovalenko, 2023; Sahana, 2021). Oleh karena itu, penguatan kapasitas masyarakat melalui edukasi lingkungan, pembentukan sistem kebersihan berbasis RT/RW, serta pengadaan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai menjadi bagian integral dari strategi penanganan (Dai & Pakaya, 2019; Della, 2022).

Pendekatan kolaboratif antara pemerintah, akademisi, dan masyarakat lokal merupakan pondasi penting dalam menciptakan sistem pengelolaan lingkungan yang tangguh terhadap bencana banjir (Alfiah et al., 2022; Ihwan et al., 2023; Pratiwi & Santosa, 2021; Sihalo, 2022; Taryana et al., 2022). Dalam konteks ini, penelitian dan pengabdian ini juga menekankan pentingnya program jangka panjang seperti pembangunan sumur resapan, pengelolaan bank sampah komunitas, serta penerapan kebijakan lokal yang adaptif dan berkelanjutan. Program seperti "Drainase Bersih dan Resapan Air Komunal Tanjung Senang" diharapkan dapat menjadi model percontohan penanganan banjir berbasis masyarakat. Hasil kajian dan implementasi kegiatan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata bagi perumusan kebijakan lingkungan yang lebih responsif, serta memperkuat budaya hidup bersih dan tanggap bencana di wilayah Tanjung Senang secara berkelanjutan.

## **METODE**

Metode observasi yang digunakan dalam observasi yang dilakukan yakni metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif adalah metode pendekatan yang menggambarkan, memahami, dan menginterpretasikan suatu fenomena atau kejadian berdasarkan data non-numerik seperti wawancara, dan observasi yang dilakukan pada saat pengamatan mengenai masalah yang diangkat pada observasi kali ini.

Observasi ini menggunakan dua jenis sumber data, yakni data primer dan sekunder. Data primer yang diperoleh berasal dari hasil wawancara langsung yang telah dilakukan kepada informan yang bersangkutan, yakni ibu Siti Nurhayati dan bapak Bambang Supromo. Adapun data sekunder yang digunakan adalah untuk penguat dan pelengkap dalam analisis penelitian, data sekunder ini berasal dari studi Pustaka berupa jurnal ilmiah, sumber internet, artikel, dan referensi lainnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kondisi Lingkungan**

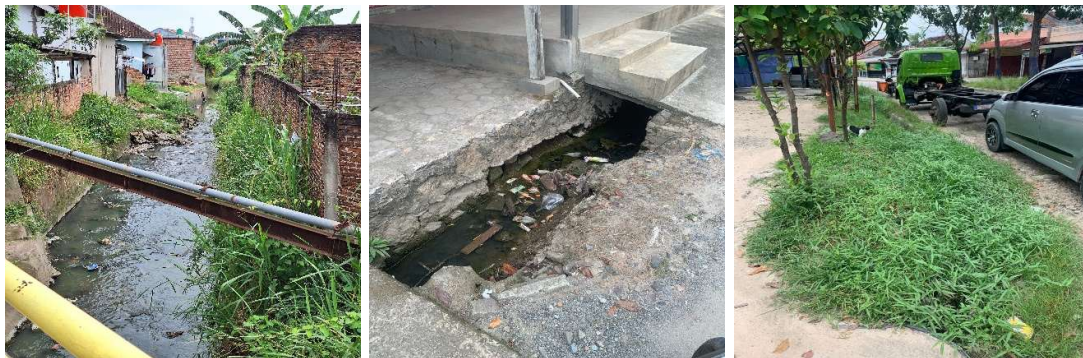
Wilayah Tanjung Senang, yang terletak di Provinsi Lampung, merupakan salah satu daerah yang kerap dilanda banjir, terutama pada musim penghujan. Banjir biasanya terjadi saat hujan turun dengan intensitas tinggi serta berlangsung dalam durasi yang cukup lama. Dalam beberapa tahun terakhir, fenomena ini tampak semakin sering terjadi, menunjukkan adanya pola banjir yang berulang

dan mengindikasikan perlunya perhatian serius dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun masyarakat. Setiap musim hujan datang, warga di wilayah ini sudah bersiap-siap menghadapi kemungkinan banjir yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari mereka.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa narasumber di lapangan (Gambar 1), diketahui bahwa penyebab utama banjir di Tanjung Senang adalah ukuran sungai yang terlalu kecil untuk menampung volume air yang meningkat secara drastis saat hujan deras. Sungai-sungai yang melintasi wilayah ini tidak hanya sempit, tetapi juga mengalami pendangkalan karena dipenuhi tumbuh-tumbuhan liar dan sampah domestik. Selain itu, sistem drainase yang ada di lingkungan pemukiman warga juga tidak memadai. Drainase tersebut umumnya berukuran kecil dan dalam kondisi tidak terawat, di mana banyak saluran yang tersumbat oleh sampah dan vegetasi liar. Kondisi ini membuat air hujan tidak dapat mengalir dengan lancar, sehingga meluap ke permukaan dan menyebabkan banjir (Gambar 2).



**Gambar 1.** Wawancara dengan Warga Daerah Tanjung Senang



**Gambar 2.** Kondisi sungai dan drainase Daerah Tanjung Senang

Banjir yang terjadi di wilayah Tanjung Senang memberikan dampak yang signifikan terhadap kehidupan warga. Salah satu sektor yang paling terdampak adalah sektor ekonomi masyarakat kecil, khususnya para pedagang yang memiliki warung atau kios di pinggir jalan. Ketika banjir melanda, jumlah pembeli menurun drastis karena akses ke warung menjadi sulit dan warga lebih memilih untuk tetap di rumah. Selain itu, aktivitas lalu lintas menjadi sangat terganggu karena genangan air yang menutupi jalanan utama, bahkan beberapa kendaraan tidak dapat melintas. Anak-anak pun sering tidak dapat bersekolah karena jalur transportasi yang tergenang air.

Saat hujan turun dengan intensitas tinggi, tinggi muka air di wilayah terdampak banjir dapat mencapai lutut orang dewasa. Dalam kondisi hujan sedang atau biasa, air tetap menggenang hingga setengah lutut. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun hujan tidak terlalu deras, wilayah ini tetap memiliki risiko genangan air yang cukup signifikan. Kondisi ini membuat aktivitas warga menjadi sangat terbatas dan memunculkan kekhawatiran, terutama bagi orang tua yang memiliki anak kecil serta warga lanjut usia (Gambar 3).



**Gambar 3.** Kondisi Daerah Tanjung Senang saat Banjir (Munthe, 2025)

Warga Tanjung Senang memiliki harapan besar agar pemerintah setempat dapat melakukan langkah nyata untuk mengatasi masalah banjir yang mereka alami setiap tahun. Salah satu harapan utama mereka adalah agar sungai-sungai yang melintasi wilayah ini diperlebar dan didalami, sehingga kapasitasnya dalam menampung air hujan meningkat dan tidak lagi mudah meluap. Selain itu, warga juga menginginkan agar saluran drainase atau selokan di lingkungan pemukiman diperbesar dan dibersihkan secara rutin. Dengan adanya perawatan berkala dan peningkatan kapasitas drainase, diharapkan air hujan dapat mengalir dengan lancar ke sungai tanpa menimbulkan genangan.

Pemerintah daerah telah mengambil beberapa langkah setelah banjir surut, sebagai bentuk respon terhadap bencana yang terjadi. Salah satu upaya nyata yang dilakukan adalah dengan mengerahkan petugas untuk membersihkan sungai dari tumpukan sampah dan tumbuh-tumbuhan liar yang menyumbat aliran air. Tindakan ini bertujuan untuk mengembalikan fungsi sungai sebagai saluran utama air hujan agar tidak terjadi penyumbatan yang bisa memperparah banjir. Meski langkah ini masih bersifat reaktif, namun menjadi bentuk perhatian pemerintah terhadap kondisi lingkungan yang dihadapi warga (Gambar 4).



**Gambar 4.** Pembersihan Sungai oleh Pemerintah sebagai Respon Pasca Banjir (Febriani, 2025)

Selain pemerintah, masyarakat Tanjung Senang juga tidak tinggal diam dalam menghadapi masalah banjir. Warga secara mandiri melakukan kegiatan gotong royong untuk membersihkan lingkungan mereka, terutama saluran-saluran air dan sungai kecil yang berada di sekitar pemukiman. Mereka menyadari bahwa kebersihan lingkungan memiliki peran penting dalam mencegah penyumbatan saluran air. Kegiatan seperti ini biasanya dilakukan secara berkala, terutama menjelang musim hujan, sebagai bentuk antisipasi agar banjir tidak terjadi atau setidaknya tidak terlalu parah.

Perubahan iklim global turut memberikan kontribusi terhadap peningkatan intensitas banjir di wilayah Tanjung Senang. Perubahan pola cuaca yang menyebabkan hujan datang secara tiba-tiba dengan curah yang sangat tinggi dalam waktu singkat telah membuat sistem aliran air di daerah ini tidak mampu menampung debit air tersebut. Curah hujan yang semakin tidak menentu, ditambah dengan kondisi sungai dan drainase yang tidak memadai, memperparah risiko terjadinya banjir. Oleh karena itu, upaya penanggulangan banjir perlu mempertimbangkan faktor perubahan iklim sebagai salah satu aspek penting dalam perencanaan pengelolaan lingkungan ke depan.

## **Solusi**

Banjir merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang kerap melanda berbagai wilayah, terutama di daerah perkotaan yang padat dan minim resapan air. Dampaknya tidak hanya merusak infrastruktur, tetapi juga mengganggu aktivitas masyarakat serta menimbulkan kerugian ekonomi yang besar. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan yang menyeluruh dan terintegrasi, tidak hanya mengandalkan satu solusi tunggal. Oleh karena itu, dalam upaya mitigasi banjir, diperlukan kombinasi strategi teknis dan ekologis yang saling mendukung. Berikut ini adalah beberapa solusi yang dapat diterapkan secara bersamaan untuk mengurangi risiko banjir secara efektif, mulai dari pelebaran sungai hingga manajemen tata guna lahan yang berkelanjutan.

**Pelebaran Sungai.** Pelebaran sungai dilakukan dengan memperbesar lebar dan/atau kedalaman alur sungai, sehingga kapasitas aliran air meningkat. Saat terjadi hujan lebat, sungai yang sudah diperlebar dapat menampung volume air lebih besar dan mengurangi risiko banjir. Proses ini juga dapat melibatkan pengerukan sedimen dan penataan tebing sungai agar aliran lebih lancar.

**Pembangunan Kolam Retensi/ Embung.** Kolam retensi atau embung berfungsi sebagai tempat penampungan sementara air hujan atau limpasan permukaan. Air yang tertampung akan dilepas secara perlahan ke sungai, sehingga tidak langsung menambah beban sungai saat hujan deras. Selain mengurangi potensi banjir, embung juga bisa dimanfaatkan untuk irigasi, perikanan, atau sebagai cadangan air saat musim kemarau.

**Pembangunan Drainase Terpadu.** Drainase terpadu berarti membangun sistem saluran air yang terhubung dari lingkungan permukiman, kawasan komersial, hingga ke sungai atau kolam retensi. Sistem ini dirancang agar air mengalir secara efisien tanpa menyebabkan genangan di satu titik. Drainase yang baik juga dilengkapi dengan sistem penyaringan dan kontrol debit untuk mencegah penyumbatan dan erosi.

**Manajemen Tata Guna Lahan.** Penataan lahan dilakukan dengan mengatur zonasi pemanfaatan wilayah, termasuk melarang pembangunan di daerah sempadan sungai dan zona rawan banjir. Selain itu, lahan resapan air seperti taman, hutan kota, dan ruang terbuka hijau diperbanyak agar air hujan bisa meresap ke tanah, bukan mengalir langsung ke sungai atau drainase.

**Reforestasi dan Konservasi Daerah Hulu.** Di daerah hulu sungai, reforestasi dilakukan dengan menanam kembali pohon di lahan yang gundul. Akar pohon membantu menyerap air hujan dan menahannya di dalam tanah, sehingga mengurangi limpasan langsung ke sungai. Pengelolaan konservasi juga mencakup pencegahan erosi, pemeliharaan daerah tangkapan air, dan pelibatan masyarakat lokal dalam perlindungan lingkungan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Permasalahan banjir di wilayah Tanjung Senang merupakan isu yang kompleks dan memerlukan penanganan menyeluruh dari berbagai pihak. Frekuensi dan pola banjir yang terus berulang setiap musim hujan menunjukkan bahwa kondisi lingkungan, seperti ukuran sungai yang sempit, pendangkalan alur, serta sistem drainase yang buruk, menjadi penyebab utama yang mendesak untuk segera diatasi. Dampak banjir tidak hanya mengganggu aktivitas harian warga, tetapi juga menghambat sektor ekonomi, pendidikan, dan mobilitas masyarakat.

Meskipun pemerintah telah menunjukkan respons melalui kegiatan pembersihan sungai pasca banjir, langkah-langkah tersebut masih bersifat sementara dan belum menyentuh akar permasalahan. Di sisi lain, partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan melalui gotong royong menjadi bukti bahwa kesadaran warga terhadap pentingnya pengendalian banjir mulai tumbuh.

Dengan adanya pengaruh perubahan iklim yang menyebabkan curah hujan tidak menentu dan semakin ekstrem, solusi penanggulangan banjir harus dirancang secara terpadu dan berkelanjutan. Diperlukan kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya untuk memperlebar dan mendalami sungai, memperbaiki sistem drainase, serta mempertimbangkan aspek iklim dalam setiap perencanaan. Hanya dengan upaya kolektif dan berkelanjutan, risiko banjir di Tanjung Senang dapat dikurangi secara signifikan di masa mendatang.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dan mendukung kegiatan pengabdian Masyarakat bertema "Identifikasi dan Penanganan Kasus Banjir di Tanjung Senang Bandar Lampung". Terimakasih kepada bapak Miskar Maini selaku dosen pengampu yang telah

memberikan arahan, masukan, and bimbingan selama proses penyusunan observasi ini. Terimakasih kepada seluruh informan yang telah bersedia meluangkan waktu serta memberikan informasi yang sangat berharga dalam mendukung penelitian ini. Semoga penelitian ini menjadi awal yang baik untuk Upaya terciptanya pelestarian lingkungan yang berkelanjutan dimasa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, R., Aprilia, S. N., & Hayati, N. N. (2022). Strategi Penanganan Banjir Perkotaan pada Kecamatan Sumpersari, Kabupaten Jember. *MATRAPOLIS: Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 2(2). <https://doi.org/10.19184/matrapolis.v3i2.32101>
- Anwar, Y., Ningrum, M. V. R., & Setyasih, I. (2022). Dampak Bencana Banjir Terhadap Ekonomi Masyarakat di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 9(1). <https://doi.org/10.20527/jpg.v9i1.12457>
- Arifin, M., Rasyid, A. R., Yudono, A., Wunas, S., Trisutomo, S., Jinca, M. Y., Ali, M., Akil, A., Osman, W. W., & Sutopo, Y. K. D. (2021). Konsep Penanganan Bencana Banjir pada Perumahan Perumnas Manggala Kota Makassar. *Jurnal Tepat: Applied Technology Journal for Community Engagement and Services*, 4(2).
- Arisanto, P., Suhardi, S., Prasetyo, W., Pujirianto, D., & Sasangka, D. J. (2023). Pemanfaatan Air Hujan untuk Penanggulangan Banjir dan Kekeringan Kota Semarang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(2). <https://doi.org/10.54082/jamsi.684>
- Dai, S. I. S., & Pakaya, S. I. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis dan Pembentukan Bank Sampah di Desa Pentadu Timur Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 5(2). <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v5i2.6113>
- Della, Z. D. (2022). Implementasi Kebijakan Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Di Kutai Kartanegara. *EJournal Administrasi Publik*, 9(3).
- Febriani, E. (2025, February 23). Pemkot Bandar Lampung Tinjau Banjir di Tanjung Senang, Segera Lakukan Perbaikan. *Lampung Geh*.
- Haristiani, R., Setioputro, B., Yunanto, R. A., Al Alawi, R. I., & Zahra, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Melalui Edukasi Video Animasi dan Simulasi di SMPN 3 Ambulu Jember. *DEDIKASI SAINTEK Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.58545/djpm.v2i1.42>
- Husniawati, N., & Herawati, T. M. (2023). Pengaruh Pengetahuan dan Peran Individu terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Masyarakat. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(01). <https://doi.org/10.33221/jikm.v12i01.1751>
- Ihwan, A. S. Z. R., Faizah, A. F. F., Ester, I., Maulana, M. I., Ilyasa, M. A., Pratama, N., & Rubyha, R. R. (2023). Memperkuat Ekososial untuk Mencegah Dampak Banjir di Malang. *WASKITA: Jurnal Pendidikan Nilai Dan Pembangunan Karakter*, 7(2). <https://doi.org/10.21776/ub.waskita.2023.007.02.8>
- Maini, M. (2024). Estimasi Debit Banjir Rancangan pada Bendungan Bulango Ulu di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(7), 870–880. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v1i7.169>
- Maryono, A. (2014). Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan. In *Gajah Mada University Press* (Vol. 2).
- Mashuri, Maini, M., & Burhamidar, A. H. (2022). Kajian Hidrograf Banjir Daerah Aliran Sungai Tanjung Parak Pada Pembangunan Embung Pulau Tiga. *Jurnal Infrastruktur*, 8(1).
- Munthe, A. (2025, February 23). Banjir Rendam Tanjung Senang Bandar Lampung, 5.905 Warga Terdampak. *Liputan 6*.
- Pratiwi, Z. N., & Santosa, P. B. (2021). Pemodelan Banjir dan Visualisasi Genangan Banjir untuk Mitigasi Bencana di Kali Kasin, Kelurahan Bareng, Kota Malang. *JGISE: Journal of Geospatial Information Science and Engineering*, 4(1). <https://doi.org/10.22146/jgise.56525>
- Rahardjo, P. N. (2018). 7 Penyebab Banjir di Wilayah Perkotaan yang Padat Penduduknya. *Jurnal Air Indonesia*, 7(2). <https://doi.org/10.29122/jai.v7i2.2421>
- Rahmawati, I., Fernalia, F., Sanisahhuri, S., Ningsih, D. P. S., Effendi, E., Silviani, Y. E., Budiati, A., & Haryanti, N. (2022). Pengabdian kepada Masyarakat Aksi Kemanusiaan pada Bencana Banjir di Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Wahana Usada*, 4(2). <https://doi.org/10.47859/wuj.v4i2.257>

- Rahmayanti, H., Azwar, S. A., Ichsan, I. Z., Ilyasa, F., & Nasrun, A. (2021). Pemberdayaan Keterampilan Mitigasi Banjir Masyarakat Jakarta Melalui Penyuluhan (Kegiatan Pengabdian Saat Pandemi Covid-19). *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1). <https://doi.org/10.29313/ethos.v9i1.6463>
- Riyanto, M., & Kovalenko, V. (2023). Partisipasi Masyarakat Menuju Negara Kesejahteraan: Memahami Pentingnya Peran Aktif Masyarakat Dalam Mewujudkan Kesejahteraan Bersama. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 5(2). <https://doi.org/10.14710/jphi.v5i2.374-388>
- Safriani, E. W., Halimah, A. N., Rahmawati, E. M., & Dewi, R. P. (2020). Lubang Resapan Biopori Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kelurahan Sewu Kota Surakarta. *Abdimas Dewantara*, 3(1). <https://doi.org/10.30738/ad.v3i1.4569>
- Sahana, W. (2021). Penanganan Banjir Rob Di Kota Tanjungbalai. *Prosiding Mitigasi Bencana, Universitas Dharmawangsa, November*.
- Saputra, C. A., & Maini, M. (2025). Kajian Stabilitas Konstruksi Culvert Bridge dalam Mitigasi Debit Banjir Kala Ulang 50 Tahun di Kawasan Industri Gas Kabupaten Barito Utara. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 11(1), 77–92. <https://doi.org/10.30738/st.vol11.no1.a19190>
- Sihaloho, N. T. P. (2022). Collaborative Governance Dalam Penanggulangan Banjir Di Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Muqoddimah: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Hummanioramania*, 6(1). <https://doi.org/10.31604/jim.v6i1.2022.161-174>
- Suharini, E., & Kurniawan, E. (2019). Pelatihan Sistem Peringatan Dini Banjir Berbasis Masyarakat Kelurahan Sampangan Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang Guna Mewujudkan Masyarakat Tanggap Bencana. *Jurnal Panjar: Pengabdian Bidang Pembelajaran*, 1(2). <https://doi.org/10.15294/panjar.v1i2.29718>
- Sulardi, S., Lukman, L., El Ridlo, N. K., Sugianto, A., & Utomo, G. (2021). Mengatasi Limpasan Banjir Dengan Normalisasi Saluran Drainase Di Kelurahan Baru Ilir Kota Balikpapan. *Abdimas Universal*, 3(1). <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v3i1.101>
- Taryana, A., El Mahmudi, M. R., & Becti, H. (2022). Analisis Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Jakarta. *JANE - Jurnal Administrasi Negara*, 13(2). <https://doi.org/10.24198/jane.v13i2.37997>