MITIGASI BENCANA BANJIR OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA MATARAM

Muhammad Arifin
NPP. 33.0650
Program Studi Manajemen Keamanan Dan Keselamatan Publik
Fakultas Perlindungan Masyarakat
Email: arifinbinjoyo@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Nadya Anggara Putri, SE., MM
Email: nadyaputri@ipdn.ac.id

ABSTRACT

Problem (Research Gap): *Mataram City is a downstream area on Lombok Island that is prone to flood disasters, accompanied by an annual escalation of losses caused by flooding. However, research that specifically examines mitigation efforts by the Regional Disaster Management Agency (BPBD) of Mataram City against flood disasters using comprehensive theory is still very limited.* ***Objective:*** *The purpose of this study is to analyze flood disaster mitigation by the Regional Disaster Management Agency (BPBD) of Mataram City using the theory of Damon P. Coppola.* ***Methods:*** *This study uses qualitative research with a descriptive method. Data collection techniques were carried out through in-depth interviews with 11 informants, observation, and documentation. The informants consisted of the Acting Head of BPBD, the Head of the Emergency and Logistics Division, BPBD staff, a Sub-district Head (Camat), the Head of the Youth Organization (Karang Taruna), and members of the community. Data analysis used the Miles and Huberman method, which consists of data collection, data reduction, data display, and conclusion drawing.* ***Results/Findings:*** *The research findings show that structural mitigation has been carried out through the existence of flood barrier and retention facilities as well as the provisioning of life-safety facilities; however, implementation has not been optimal due to the absence of an adequate flood early warning system, temporary shelters, and structural modifications. In the nonstructural mitigation dimension, the Mataram City BPBD has strengthened regulations, conducted disaster education and outreach, and carried out environmental control through socialization activities, river cleaning, and cooperation with related parties. Nevertheless, the implementation of mitigation still faces obstacles in the form of limited infrastructure and facilities, limited budget, and community behavior that does not yet fully support flood risk reduction efforts. There is also community involvement in flood mitigation, namely participation in disaster education activities, waste management, and environmental cleanup.* ***Conclusion:*** *This study concludes that flood disaster mitigation by the Mataram City BPBD has been implemented through both structural and nonstructural mitigation, but has not yet run optimally. The recommendations of this study are the need to strengthen mitigation infrastructure and facilities, provide an early warning system, and improve education and community involvement in flood risk reduction.*

Keywords: *Flood; BPBD; Mitigation; Nonstructural; Structural.*

ABSTRAK

Permasalahan (Kesenjangan Penelitian/Research Gap): Kota Mataram adalah daerah hilir di Pulau Lombok yang rawan menghadapi bencana banjir yang disertai eskalasi kerugian akibat bencana banjir pertahunnya. Namun demikian penelitian yang secara spesifik mengkaji mitigasi pada lembaga BPBD Kota Mataram terhadap bencana banjir menggunakan teori yang komprehensif masih sangat terbatas. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis mitigasi bencana banjir oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Mataram menggunakan teori dari Damon P. Coppola. **Metode:** Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam kepada 11 informan, observasi, dan dokumentasi. Informan terdiri dari Plt Kalak BPBD, Kabid kedaruratan dan Logistik, staff BPBD, Camat, Ketua karang taruna, dan masyarakat. Analisis data menggunakan metode Miles and Huberman yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. **Hasil/Temuan:** Temuan penelitian menunjukkan bahwa mitigasi struktural telah dilakukan melalui keberadaan fasilitas penghalang dan retensi banjir serta pencadangan pada fasilitas keselamatan jiwa, namun pelaksanaannya belum optimal karena belum tersedianya sistem peringatan dini banjir, shelter sementara, dan modifikasi struktural yang memadai. Pada dimensi mitigasi nonstruktural, BPBD Kota Mataram telah melakukan penguatan regulasi, penyuluhan dan pendidikan kebencanaan, serta pengendalian lingkungan melalui kegiatan sosialisasi, pembersihan sungai, dan kerja sama dengan pihak terkait. Meskipun demikian, pelaksanaan mitigasi masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan sarana prasarana, keterbatasan anggaran, serta perilaku masyarakat yang belum sepenuhnya mendukung upaya pengurangan risiko banjir. Serta terdapat keterlibatan masyarakat dalam mitigasi banjir yaitu terlibat dalam kegiatan pendidikan kebencanaan, pengelolaan sampah serta pembersihan lingkungan. **Kesimpulan**: Penelitian ini menyimpulkan bahwa mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota Mataram telah dilaksanakan melalui mitigasi struktural dan nonstruktural, tetapi belum berjalan optimal. Adapun saran penelitian ini yakni perlunya penguatan sarana prasarana mitigasi, penyediaan sistem peringatan dini, serta peningkatan edukasi dan keterlibatan masyarakat dalam pengurangan risiko banjir.

Kata kunci: Banjir; BPBD; Mitigasi; Nonstruktural; Struktural.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang secara geografis terletak di kawasan rawan bencana (Kusworo & Sartika, 2025). Kondisi tersebut dipengaruhi oleh letak geografis (Putri & Saputri, 2025) dan geologis Indonesia yang berada pada kawasan *Ring of Fire* serta dikelilingi oleh tiga lempeng tektonik utama, yaitu Lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik (Nakoe & Lalu, 2022). Selain itu, posisi Indonesia di wilayah tropis menyebabkan tingginya curah hujan dan kelembapan udara yang turut meningkatkan potensi bencana hidrometeorologi, termasuk banjir (Permana et al., 2023; Sulthon Rohmadin et al., 2025). Kombinasi faktor tersebut menjadikan banjir sebagai salah satu ancaman yang memerlukan pengelolaan risiko secara sistematis, baik oleh pemerintah maupun masyarakat (Fauzi, 2022; Paembonan et al., 2025)

Bencana banjir adalah bahaya yang paling umum serta memiliki sifat destruktif yang tinggi sehingga menyebabkan kerugian jiwa dan material yang ekstensif (Ramiaramanana et al., 2026). Selain kerusakan yang bersifat nyata, banjir juga menimbulkan dampak tidak berwujud terhadap kesehatan dan kesejahteraan mental, yang sering kali sulit diukur tetapi sama pentingnya (Chaves Gonçalves & Garcia Bonnecarrère, 2026). Hujan lebat dengan durasi singkat merupakan penyebab utama dan paling langsung dari banjir perkotaan (Li et al., 2026). Data Geoportal Data Bencana Indonesia tahun (2026) menunjukkan bahwa banjir menjadi bencana dengan frekuensi tertinggi pada tahun 2024, yaitu sebanyak 1.420 kejadian. Peristiwa tersebut menyebabkan 208 korban meninggal dunia, 27 orang hilang, 10.920 orang luka atau sakit, serta 6.301.056 orang menderita dan mengungsi. Frekuensi serta dampak yang ditimbulkan dapat meningkat akibat perubahan iklim yang didorong oleh pemanasan global serta urbanisasi yang berlebihan (Oruc et al., 2025).

Potensi bencana banjir juga terdapat di Kota Mataram. Permasalahan banjir di Kota Mataram tidak hanya dipengaruhi oleh faktor alam berupa curah hujan ekstrem, tetapi juga oleh faktor nonalam seperti kapasitas drainase yang belum memadai, penyempitan sungai, pendangkalan akibat sedimentasi, pembangunan di kawasan sempadan sungai, minimnya ruang terbuka hijau, serta perilaku masyarakat yang masih membuang sampah ke sungai (Agung Setiawan & Riska Ari Amalia, 2025; Saidah et al., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penanganan banjir tidak cukup dilakukan melalui respons darurat, tetapi memerlukan upaya mitigasi yang lebih terarah, terpadu, dan tersistematis (Nurrahman & Nurnawati, 2025). Oleh karena itu, mitigasi bencana banjir oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Mataram menjadi penting untuk dikaji, terutama dalam melihat sejauh mana pelaksanaan mitigasi struktural dan nonstruktural dilakukan, hambatan yang dihadapi, serta keterlibatan masyarakat dalam mengurangi risiko banjir.

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (*Research Gap*)

Kesenjangan penelitian dalam kajian ini terletak pada belum banyaknya penelitian yang secara khusus membahas mitigasi bencana banjir oleh BPBD sebagai organisasi perangkat daerah yang memiliki mandat langsung dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di tingkat kota. Penelitian terdahulu umumnya belum menghubungkan secara utuh pelaksanaan mitigasi struktural dan nonstruktural dengan hambatan kelembagaan serta keterlibatan masyarakat dalam satu kerangka analisis yang sama. Padahal, dalam konteks Kota Mataram, persoalan banjir tidak hanya berkaitan dengan kondisi fisik wilayah, tetapi juga menyangkut kapasitas BPBD, ketersediaan sarana prasarana, dukungan anggaran, perilaku masyarakat, serta efektivitas koordinasi dalam pengurangan risiko bencana.

1.3 Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai pelaksanaan mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota Mataram sebagai wilayah hilir yang rawan menerima limpahan air dari daerah hulu. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan pemerintah daerah untuk memahami kondisi faktual mitigasi banjir, baik secara struktural maupun nonstruktural, terutama karena masih terdapat persoalan seperti belum tersedianya alat pendeteksi dini banjir, shelter sementara, modifikasi struktural yang belum memadai, serta

belum adanya dokumen kebencanaan khusus banjir. Apabila penelitian ini tidak dilakukan, maka pemerintah daerah berisiko kekurangan dasar empiris dalam merumuskan kebijakan mitigasi yang tepat sasaran. Dampaknya, upaya pengurangan risiko banjir dapat berjalan kurang optimal, kerugian sosial dan ekonomi berpotensi terus berulang, serta kesiapsiagaan masyarakat tidak berkembang secara berkelanjutan

1.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini menunjukkan bahwa kajian mengenai mitigasi banjir telah dibahas dari berbagai sudut pandang. Pertama, penelitian Nurhidayati dkk. (2023)mengkaji mitigasi banjir melalui simulasi pemasangan parapet di Kota Surakarta, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pemetaan banjir dengan debit banjir tahun 2007 telah dianggap melebihi potensi banjir maksimum di Kota Surakarta. Kedua, penelitian Meilitajati dkk. (2025) membahas mitigasi banjir berbasis tingkat kerawanan di Kecamatan Rambipuji, Kabupaten Jember, hasilnya merumuskan strategi mitigasi berupa pembangunan infrastruktur pengendali banjir, peningkatan sistem peringatan dini, serta edukasi kesiapsiagaan masyarakat. Ketiga, penelitian Urbanus dkk. (2021) berfokus pada mitigasi bencana banjir struktural dan nonstruktural di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, hasilnya menunjukkan terdapat tiga desa dengan risiko banjir tinggi, yaitu Desa Tolondadu Dua, Desa Biniha, dan Desa Biniha Timur. Keempat, penelitian Tyas dkk. (2022)mengkaji penanganan bencana banjir di Kota Kediri melalui mitigasi nonstruktural guna mendukung keamanan insani, hasilnya menunjukkan bahwa 64,62% wilayah Kota Kediri berada pada kategori risiko banjir tinggi.

Kelima, penelitian Kharimah dkk. (2021) membahas upaya mitigasi bencana banjir di Kabupaten Pidie Jaya, Provinsi Aceh, hasilnya menunjukkan bahwa banjir dipicu oleh curah hujan tinggi, pembukaan hutan ilegal, dan permukiman di bantaran sungai, sedangkan mitigasi yang dilakukan belum optimal karena belum tersedia rencana kontinjensi, kajian risiko banjir, sistem peringatan dini, serta lemahnya penegakan hukum terhadap *illegal logging*. Keenam, penelitian Yakin dkk. (2025) mengkaji mitigasi berkelanjutan dalam pencegahan banjir bandang di Kabupaten Polewali Mandar, hasilnya menekankan perlunya pengelolaan DAS terpadu, rehabilitasi hutan, agroforestri, infrastruktur hijau, edukasi kebencanaan berbasis komunitas, serta tata ruang berwawasan lingkungan. Ketujuh, penelitian Samiri dkk. (2024) meneliti keterlibatan masyarakat dalam mitigasi banjir di Kabupaten Sidenreng Rappang, hasilnya menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat masih berada pada tingkat *pseudo-participation* atau tokenisme, karena komunikasi BPBD cenderung satu arah dan aspirasi warga belum banyak memengaruhi keputusan. Kedelapan, penelitian Dammayatri et al. (2023) mengkaji pemetaan ruang terbuka hijau dan lahan terbuka untuk mitigasi banjir di Jakarta; hasilnya menunjukkan bahwa dominasi lahan terbangun meningkatkan potensi genangan sehingga mitigasi perlu dikombinasikan dengan tindakan rumah tangga seperti biopori dan sumur resapan. Kesembilan, penelitian Pratama dan Hiram (2024)membahas manajemen mitigasi berbasis kearifan lokal di Jawa Barat, hasilnya menunjukkan bahwa kearifan lokal dapat mendukung mitigasi melalui cerita rakyat, arsitektur tradisional, dan pengelolaan sumber daya alam berbasis adat. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan karena secara khusus menganalisis mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota Mataram dengan melihat pelaksanaan

mitigasi struktural dan nonstruktural, hambatan pelaksanaan, serta keterlibatan masyarakat dalam satu kerangka kajian.

1.5 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Kebaruan ilmiah dalam penelitian ini terletak pada fokus kajian yang secara khusus menganalisis mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota Mataram sebagai organisasi perangkat daerah yang memiliki kewenangan langsung dalam penanggulangan bencana di tingkat kota. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang sebagian besar menitikberatkan pada aspek teknis, spasial, kerawanan wilayah, mitigasi nonstruktural, partisipasi masyarakat, atau kearifan lokal, penelitian ini mengkaji mitigasi banjir secara lebih utuh melalui dimensi mitigasi struktural dan nonstruktural berdasarkan teori Coppola (2015), serta mengaitkannya dengan hambatan pelaksanaannya.

1.6 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Mataram dalam upaya mengurangi risiko dan dampak banjir terhadap masyarakat.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif karena permasalahan yang dikaji berkaitan dengan proses, kondisi faktual, dan pelaksanaan mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggali makna, gejala, karakteristik, serta dinamika sosial secara naratif, sedangkan pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan pelaksanaan mitigasi banjir sebagaimana terjadi di lapangan tanpa melakukan manipulasi terhadap objek penelitian (Yusuf, 2017; Sugiyono, 2022).

Data penelitian diperoleh dari sumber primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara semi terstruktur, observasi, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen resmi, laporan, arsip, literatur, dan data pendukung lain yang relevan. Informan ditentukan melalui teknik *purposive sampling* karena dipilih berdasarkan kapasitas, kewenangan, serta pengetahuan terhadap mitigasi banjir di Kota Mataram serta snowball sampling untuk masyarakat. Informan dalam penelitian ini terdiri 11 orang yaitu Plt. Kepala Pelaksana BPBD, Kabid Kedaruratan dan Logistik, staf fungsional BPBD, camat, karang taruna, dan masyarakat terdampak banjir.

Pengujian keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber digunakan untuk membandingkan informasi dari berbagai informan, triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan triangulasi waktu digunakan untuk melihat konsistensi data pada waktu pengumpulan yang berbeda (Sugiyono, 2022; Naamy, 2019). Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat, dengan lokus utama BPBD Kota Mataram dan wilayah terdampak banjir. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada 5–24 Januari 2026 sesuai

kalender akademik Institut Pemerintahan Dalam Negeri, sehingga penelitian lapangan dilakukan selama kurang lebih 20 hari.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota Mataram dianalisis berdasarkan teori Coppola (2015) yang membagi mitigasi ke dalam dua dimensi, yaitu mitigasi struktural dan mitigasi nonstruktural. Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, BPBD Kota Mataram telah melaksanakan berbagai kegiatan mitigasi banjir, tetapi pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat beberapa indikator yang belum terpenuhi secara memadai. Analisis dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan terhadap temuan lapangan, tanpa menggunakan alat analisis berbasis perangkat lunak khusus.

3.1. Mitigasi Struktural

1. **Alat pendeteksi dini**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa BPBD Kota Mataram belum memiliki alat pendeteksi dini khusus untuk bencana banjir. Sistem peringatan dini yang tersedia masih lebih diarahkan pada potensi tsunami di wilayah pesisir, sedangkan sistem deteksi banjir pada kawasan sungai masih dalam tahap pengajuan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tingkat risiko banjir Kota Mataram sebagai daerah hilir dengan ketersediaan perangkat deteksi dini yang dibutuhkan. Dalam wawancara dengan Plt. Kepala Pelaksana BPBD Kota Mataram dijelaskan, *"Kalau yang banjir itu sekarang, belum. Kenapa? Karena kami kemarin fokusnya kepada pinggir pantai yang punya potensi tsunami."* Meskipun belum tersedia alat pendeteksi banjir, BPBD telah membentuk mekanisme alternatif melalui Tim Siaga Kota yang berkoordinasi dengan kelurahan, kecamatan, TNI, Polri, Basarnas, dan BMKG untuk memantau potensi hujan serta menyampaikan informasi kepada masyarakat melalui RT, kepala lingkungan, dan Linmas.

2. **Pembangunan shelter sementara**

Pada indikator shelter sementara, hasil penelitian menunjukkan bahwa Kota Mataram belum memiliki shelter khusus yang secara permanen disiapkan untuk korban banjir. Namun, BPBD bersama pemerintah kecamatan telah menetapkan sejumlah titik evakuasi sementara seperti masjid, sekolah, halaman masjid, TK, dan fasilitas umum lain yang dianggap aman. Salah satu informan BPBD menjelaskan, *"Kami juga sudah memetakan dimana titik-titik evakuasi yang bisa digunakan oleh keluarga yang ada di seluruh Kota Mataram."* Temuan ini menunjukkan bahwa penyediaan tempat evakuasi telah dilakukan, tetapi masih bersifat sementara dan belum memenuhi konsep shelter sebagai fasilitas khusus yang dirancang untuk menampung korban bencana secara lebih layak, aman, dan terstandar.

3. **Fasilitas penghalang dan retensi**

Fasilitas penghalang dan retensi telah tersedia dalam bentuk tanggul, dinding beton, serta kolam retensi pada beberapa wilayah. Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi, terdapat

dinding pelindung pada beberapa sungai, termasuk Sungai Unus, yang berfungsi menahan luapan air agar tidak langsung masuk ke kawasan permukiman. Hasil wawancara dengan staf BPBD menunjukkan bahwa tanggul memiliki fungsi penting karena beberapa permukiman berada pada posisi yang lebih rendah daripada sungai. Informan menyatakan, *"Tanggul-tanggul ini tidak hanya berfungsi sebagai pembatas sungai, tapi menahan airnya untuk tidak masuk ke permukiman."* Namun, keberadaan kolam retensi masih terbatas pada beberapa wilayah seperti Ampenan dan Sekarbela, serta membutuhkan pemeliharaan karena sebagian fasilitas mengalami penurunan fungsi akibat sampah.

4. **Modifikasi struktural**

Modifikasi struktural dalam konteks mitigasi banjir belum dilaksanakan secara langsung oleh BPBD Kota Mataram. BPBD lebih berperan dalam koordinasi, edukasi, dan fasilitasi, sedangkan dukungan infrastruktur permukiman lebih berkaitan dengan kewenangan perangkat daerah teknis lainnya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa BPBD belum melakukan penguatan fisik terhadap bangunan masyarakat di kawasan rawan banjir. Beberapa bentuk penyesuaian justru dilakukan secara mandiri oleh masyarakat, seperti meninggikan lantai rumah atau membuat tempat penyimpanan barang pada bagian atas rumah. Kondisi ini menunjukkan bahwa modifikasi struktural belum menjadi program mitigasi yang terencana secara sistematis, terutama pada kawasan permukiman yang berada di sekitar sempadan sungai.

5. **Pencadangan pada fasilitas keselamatan jiwa**

Pada indikator pencadangan fasilitas keselamatan jiwa, BPBD Kota Mataram telah memiliki beberapa fasilitas dasar seperti tenda pengungsian dan tandon air. Fasilitas tersebut berfungsi untuk mendukung perlindungan sementara dan pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat ketika terjadi banjir. Namun, dokumentasi sarana prasarana menunjukkan bahwa BPBD belum memiliki beberapa peralatan penting yang berkaitan langsung dengan keselamatan korban banjir, seperti perahu karet, perahu karet bermesin, dan pelampung. Kondisi ini perlu menjadi perhatian karena banjir besar di Kota Mataram pernah mencapai ketinggian yang signifikan, sehingga kebutuhan sarana penyelamatan air menjadi bagian penting dalam penguatan mitigasi struktural.

3.2 Mitigasi Nonstruktural

1. **Langkah regulasi**

Mitigasi nonstruktural BPBD Kota Mataram didukung oleh sejumlah regulasi, terutama Peraturan Daerah Kota Mataram Nomor 4 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Daerah. Regulasi tersebut menjadi dasar pelaksanaan tugas BPBD dalam penanggulangan bencana, termasuk pada tahap prabencana melalui kegiatan mitigasi. Selain itu, mitigasi banjir juga berkaitan dengan regulasi lain seperti pengelolaan sampah dan rencana tata ruang wilayah. Secara normatif, regulasi telah tersedia, tetapi efektivitasnya masih bergantung pada pelaksanaan di lapangan, terutama dalam pengendalian kawasan sempadan sungai, kepatuhan masyarakat terhadap pengelolaan sampah, serta koordinasi lintas perangkat daerah.

2. **Program pendidikan dan kesadaran masyarakat**

BPBD Kota Mataram telah melaksanakan program pendidikan dan kesadaran masyarakat melalui sosialisasi, komunikasi, informasi, dan edukasi kebencanaan. Berdasarkan dokumentasi LKJIP BPBD Kota Mataram tahun 2025, kegiatan sosialisasi kebencanaan telah dilaksanakan pada 5 sekolah dasar dengan 30 peserta dan pemasangan 50 papan rambu. Selain itu, BPBD juga memberikan sosialisasi kepada masyarakat kelurahan atau kecamatan berdasarkan permintaan dari pemerintah wilayah. Salah satu informan BPBD menjelaskan, *"Sosialisasi itu ada dua arah. Pertama yang bersangkutan mereka... minta kami memberikan materi tentang kebencanaan. Yang kedua memang kita juga punya program."* Temuan ini menunjukkan bahwa pendidikan kebencanaan telah berjalan, tetapi sosialisasi yang secara khusus membahas pengurangan risiko banjir masih perlu diperkuat agar tidak hanya bersifat umum terhadap semua ancaman bencana.

3. **Pengendalian lingkungan**

Pengendalian lingkungan dilakukan melalui dukungan BPBD terhadap kegiatan pembersihan sungai dan saluran air bersama instansi terkait, terutama Dinas Lingkungan Hidup, pemerintah kecamatan, kelurahan, karang taruna, dan komunitas masyarakat peduli sungai. BPBD dalam hal ini tidak menjadi pelaksana tunggal, tetapi berperan dalam koordinasi, sinkronisasi, dan dukungan kegiatan pembersihan pada wilayah yang rawan banjir. Hasil dokumentasi menunjukkan masih terdapat persoalan lingkungan pada kawasan sempadan Sungai Ancar dan kondisi kali di Kecamatan Sekarbela yang dipengaruhi oleh sampah serta aktivitas masyarakat di sekitar aliran sungai. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pengendalian lingkungan telah dilakukan, tetapi keberhasilannya sangat bergantung pada konsistensi koordinasi lintas instansi dan perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan sungai serta saluran air.

Berdasarkan uraian tersebut, mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota Mataram telah mencakup dimensi struktural dan nonstruktural. Pada dimensi struktural, BPBD telah mendukung keberadaan fasilitas penghalang dan retensi, titik evakuasi, tenda pengungsian, serta fasilitas dasar keselamatan jiwa, tetapi belum memiliki alat pendeteksi dini banjir, shelter permanen, modifikasi struktural yang sistematis, serta sarana penyelamatan air yang memadai. Pada dimensi nonstruktural, BPBD telah memiliki dasar regulasi, menjalankan pendidikan kebencanaan, dan mendukung pengendalian lingkungan. Dengan demikian, mitigasi banjir di Kota Mataram telah berjalan, tetapi masih memerlukan penguatan agar lebih adaptif terhadap karakteristik Kota Mataram sebagai daerah hilir yang rentan terhadap banjir.

3.2 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota Mataram telah dilaksanakan melalui mitigasi struktural dan nonstruktural, tetapi belum berjalan secara optimal. Pada aspek struktural, BPBD Kota Mataram telah memiliki upaya berupa fasilitas penghalang dan retensi serta pencadangan pada fasilitas keselamatan jiwa, namun belum didukung oleh alat pendeteksi dini banjir, shelter sementara, dan modifikasi struktural yang memadai. Pada aspek nonstruktural, BPBD Kota Mataram telah melaksanakan

penguatan regulasi, pendidikan dan kesadaran masyarakat, serta pengendalian lingkungan. Temuan ini menunjukkan bahwa mitigasi banjir di Kota Mataram sudah bergerak pada dua pendekatan utama, tetapi masih menghadapi kesenjangan antara kebutuhan ideal mitigasi dengan kapasitas pelaksanaan di lapangan.

Sama halnya dengan temuan Urbanus dkk. (2021), penelitian ini menunjukkan bahwa mitigasi banjir perlu dilakukan melalui pendekatan struktural dan nonstruktural secara bersamaan. Temuan ini juga memperkuat penelitian Meilitajati dkk. (2025) yang menekankan pentingnya pembangunan infrastruktur pengendali banjir, peningkatan sistem peringatan dini, dan edukasi masyarakat sebagai bagian dari strategi mitigasi. Namun, berbeda dengan penelitian Meilitajati dkk. (2025) yang menggunakan pendekatan berbasis tingkat kerawanan wilayah, penelitian ini lebih menitikberatkan pada pelaksanaan mitigasi oleh BPBD sebagai organisasi perangkat daerah yang memiliki kewenangan langsung dalam penanggulangan bencana di tingkat kota.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan Kharimah dkk. (2022) yang menyatakan bahwa mitigasi banjir belum optimal apabila belum didukung oleh sistem peringatan dini, dokumen perencanaan, dan penguatan kelembagaan yang memadai. Dalam konteks Kota Mataram, belum tersedianya alat pendeteksi dini banjir dan shelter sementara menjadi persoalan penting karena Kota Mataram merupakan daerah hilir yang rentan menerima aliran air dari wilayah hulu. Berbeda dengan dkk. (2023) yang lebih menitikberatkan pada simulasi teknis pemasangan parapet, penelitian ini tidak hanya membahas aspek infrastruktur, tetapi juga mengaitkan mitigasi dengan regulasi, edukasi masyarakat, hambatan pelaksanaan, dan keterlibatan masyarakat dalam pengurangan risiko banjir.

Temuan mengenai keterlibatan masyarakat dalam pembersihan sungai, pendidikan mitigasi banjir, dan pengelolaan sampah memperkuat penelitian Yakin dkk. (2025) yang menekankan pentingnya pendekatan partisipatif dalam mitigasi bencana. Akan tetapi, temuan ini memiliki perbedaan dengan Samiri dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam mitigasi banjir masih berada pada level tokenisme. Dalam penelitian ini, masyarakat Kota Mataram telah terlibat dalam beberapa kegiatan mitigasi, terutama melalui kerja bakti, pengelolaan sampah, dan komunitas peduli sungai, meskipun keterlibatan tersebut belum sepenuhnya mampu mengatasi persoalan perilaku masyarakat yang masih membuang sampah ke sungai. Dengan demikian, temuan ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat sudah ada, tetapi masih perlu diperkuat agar tidak hanya bersifat kegiatan sesaat, melainkan menjadi kesadaran kolektif yang berkelanjutan.

Berbeda dengan Dammayatri dkk. (2023) yang menekankan pentingnya ruang terbuka hijau dan pemetaan lahan dalam mitigasi banjir kawasan perkotaan, penelitian ini menemukan bahwa persoalan banjir di Kota Mataram lebih banyak dikaitkan dengan kapasitas BPBD, keterbatasan sarana prasarana, keterbatasan anggaran, serta perilaku masyarakat. Temuan ini juga berbeda dengan Pratama dan Hiram (2024) yang membahas mitigasi berbasis kearifan lokal, karena penelitian ini berfokus pada praktik mitigasi oleh lembaga pemerintah daerah. Dengan demikian, temuan utama penelitian ini memperlihatkan bahwa keberhasilan mitigasi banjir di Kota Mataram tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur, tetapi juga oleh

kesiapan kelembagaan, dukungan anggaran, kepatuhan masyarakat, dan koordinasi pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan.

3.3 Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Temuan menarik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hambatan utama mitigasi banjir di Kota Mataram tidak hanya terletak pada aspek teknis, tetapi juga pada kapasitas pendukung kelembagaan. Ketidaktersediaan fasilitas, sarana, dan prasarana yang lengkap menjadi persoalan mendasar karena Kota Mataram belum memiliki alat pendeteksi dini banjir dan shelter sementara yang memadai. Selain keterbatasan sarana dan prasarana, perilaku masyarakat juga menjadi temuan penting dalam penelitian ini. Sebagian masyarakat masih memandang bahwa kebersihan sungai dan saluran air merupakan tanggung jawab pemerintah semata, sehingga partisipasi dalam kegiatan kerja bakti atau pembersihan lingkungan belum terbentuk secara merata. Masih adanya kebiasaan membuang sampah ke saluran air menunjukkan bahwa mitigasi banjir belum cukup dilakukan melalui pembangunan fisik, tetapi harus disertai perubahan perilaku dan peningkatan kesadaran kolektif masyarakat.

Di sisi lain, penelitian ini menemukan adanya potensi pendukung berupa keterlibatan masyarakat melalui komunitas peduli sungai, karang taruna, dan kegiatan pembersihan sungai. Keterlibatan tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memiliki ruang untuk menjadi bagian dari sistem mitigasi, terutama dalam menjaga kelancaran aliran sungai, mengurangi penyumbatan, dan membangun kembali semangat gotong royong

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, mitigasi bencana banjir oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Mataram telah dilaksanakan melalui pendekatan struktural dan nonstruktural. Mitigasi struktural dilakukan melalui keberadaan fasilitas penghalang dan retensi, seperti tanggul, dinding pelindung sungai, serta kolam retensi di beberapa wilayah. Selain itu, BPBD Kota Mataram juga telah memiliki sebagian fasilitas pendukung keselamatan jiwa, seperti tenda pengungsi dan tandon air. Namun, pelaksanaan mitigasi struktural belum optimal karena masih terdapat beberapa indikator penting yang belum terpenuhi, yaitu belum tersedianya alat pendeteksi dini banjir, belum adanya shelter sementara yang representatif, terbatasnya modifikasi struktural, serta belum meratanya infrastruktur pengendali banjir di wilayah rawan.

Mitigasi nonstruktural telah dilakukan melalui langkah regulasi, sosialisasi dan pendidikan kebencanaan, serta pengendalian lingkungan. Pemerintah Kota Mataram telah memiliki sejumlah regulasi yang mendukung pengurangan risiko banjir, terutama terkait penanggulangan bencana, pengelolaan sampah, dan pengaturan sempadan sungai. BPBD Kota Mataram juga melaksanakan edukasi kebencanaan melalui program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) serta sosialisasi kepada masyarakat. Di samping itu, pengendalian lingkungan dilakukan melalui kegiatan pembersihan sungai dan saluran air bersama perangkat daerah terkait. Meskipun demikian, mitigasi nonstruktural masih perlu diperkuat, terutama melalui penyusunan regulasi khusus mitigasi banjir, perluasan cakupan sosialisasi, serta peningkatan pengawasan dan partisipasi masyarakat.

Hambatan utama dalam pelaksanaan mitigasi bencana banjir di Kota Mataram meliputi keterbatasan fasilitas, sarana dan prasarana, perilaku masyarakat, serta keterbatasan anggaran. Keterbatasan sarana seperti sistem peringatan dini, shelter sementara, dan perlengkapan evakuasi menyebabkan kesiapsiagaan belum berjalan maksimal. Selain itu, masih terdapat perilaku masyarakat yang membuang sampah ke sungai dan saluran drainase sehingga memperbesar risiko banjir. Keterbatasan anggaran juga menyebabkan sejumlah program mitigasi yang bersifat preventif belum dapat dilaksanakan secara menyeluruh.

Keterbatasan Penelitian. Keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup kajian yang hanya difokuskan pada mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kota Mataram, sehingga belum membahas secara mendalam peran seluruh perangkat daerah lain yang juga berkaitan dengan pengendalian banjir. Selain itu, waktu penelitian yang terbatas menyebabkan data lapangan lebih menekankan pada kondisi, program, dan temuan yang diperoleh selama periode penelitian, sehingga dinamika mitigasi banjir setelah penelitian berlangsung belum dapat dijelaskan secara menyeluruh.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Penulis menyadari temuan penelitian masil berupa kajian awal sehingga Penulis menyarankan agar dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi yang serupa berkaitan dengan program mitigasi banjir di Kota Mataram sehingga menemukan hasil yang lebih mendalam.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Agung Setiawan, & Riska Ari Amalia. (2025). ANALISIS HUKUM ADMINISTRASI NEGARA DALAM MENGATASI PERMASALAHAN SAMPAH DI KOTA MATARAM NTB. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, *5*(1), 1145–1154. https://doi.org/10.53625/jirk.v5i1.10747

Chaves Gonçalves, F., & Garcia Bonnecarrère, J. I. (2026). Assessment of Sustainable Urban Drainage Measures for Flood Mitigation in a Densely Populated Watershed in São Paulo, Brazil. *Journal of Flood Risk Management*, *19*(1). https://doi.org/10.1111/jfr3.70160

Dammayatri, R., Susantoro, T. M., & Wikantika, K. (2023). Green Open Space and Barren Land Mapping for Flood Mitigation in Jakarta, the Capital of Indonesia. *Indonesian Journal of Geography*, *55*(2), 197–205. https://doi.org/10.22146/ijg.76452

Fauzi, R. Al. (2022). Analisis tingkat kerawanan banjir Kota Bogor menggunakan metode overlay dan scoring berbasis sistem informasi geografis. *Geomedia Majalah Ilmiah Dan Informasi Kegeografian*, *20*(2), 96–107. https://doi.org/10.21831/gm.v20i2.48017

Indonesia, G. D. B. (2026). *Geoportal Data Bencana Indonesia*. https://gis.bnpb.go.id/

Kharimah, I., Wahyuni, D., Aprilyanto, A., & Dewa Ketut Kerta Widana, I. (2021). Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kabupaten Pidie Jaya Provinsi Aceh untuk Mendukung

Keamanan Nasional. *PENDIPA Journal of Science Education*, *6*(1), 57–63. https://doi.org/10.33369/pendipa.6.1.57-63

Kusworo, K., & Sartika, I. (2025). PERAN SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK DALAM MENDUKUNG KEPEMIMPINAN EFEKTIF PADA OPERASI SAR. *Jurnal Caraka Prabu*, *9*(2), 259–283. https://doi.org/10.36859/jcp.v9i2.4156

Li, G., Shao, W., Li, Y., Zhao, Y., Zhang, Y., & Song, T. (2026). Urban flood risk assessment based on the combination weight of game theory: a case study of Jinan City, China. *Scientific Reports*, *866*, 1–16. https://doi.org/10.1038/s41598-025-34309-4

Meilitajati, S. T., Koesoemawati, D. J., & Listyawati, R. N. (2025). Mitigasi Banjir Berbasis Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Rambipuji, Kabupaten Jember. *Jurnal Plano Buana*, *6*(1), 28–40. https://doi.org/10.36456/7b48n144

Nakoe, M. R., & Lalu, N. A. S. (2022). *Manajemen Bencana* (A. P. Pratama (ed.)). UD DUTA SABLON.

Nurhidayati, F. I., Hadiani, R., & Muttaqien, A. Y. (2023). MITIGASI BANJIR BERDASARKAN HUJAN 3 HARIAN MAKSIMUM TAHUNAN DENGAN SIMULASI PEMASANGAN PARAPET DI KOTA SURAKARTA. *Jurnal Riset Rekayasa Sipil*, *7*(1), 49. https://doi.org/10.20961/jrrs.v7i1.79203

Nurrahman, A., & Nurnawati, E. (2025). Analisis Tren Penelitian Pengurangan Risiko Bencana di Indonesia. *Jurnal Konstituen*, *7*(1), 23–43. https://doi.org/10.33701/jk.v7i1.5267

Oruc, Y., Yılmaz, K., & Kucukali, S. (2025). Assessment of Flood Risk Mitigation Measures Based on Economic and Social Performance: A Case Study From Ağva, Türkiye. *Journal of Flood Risk Management*, *18*(3). https://doi.org/10.1111/jfr3.70093

Paembonan, M. R., Ristiani, I. Y., & Supriatna, A. (2025). KESIAPSIAGAAN DINAS KESEHATAN DALAM PENANGGULANGAN KRISIS KESEHATAN AKIBAT BENCANA ALAM DI KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA. *Jurnal Konstituen*, *7*(2), 177–197. https://doi.org/10.33701/jk.v7i2.5723

Permana, D., Jenderal, U., & Yani, A. (2023). Peran Pemerintah Daerah dalam Menanggulangi Risiko Bencana Banjir di Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Sosial*, *21*(2), 156–165. https://doi.org/10.63309/dialektika.v21i2.171

Pratama, J. P., & Hiram, T. P. B. P. S. (2024). Manajemen Mitigasi Berbasis Kearifan Lokal Di Daerah Jawa Barat. *Jurnal Edukasi Dan Multimedia*, *2*(2), 42–52. https://doi.org/10.37817/jurnaledukasidanmultimedia.v2i2.3913

Putri, N. A., & Saputri, D. R. N. (2025). Evaluasi Sistem Drainase Dalam Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Palangka Raya. *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (JP Dan KP)*, *7*(2), 131–147.https://doi.org/10.33701/jpkp.v7i2.5901

Ramiaramanana, F. N., Ginzarly, M., Pottier, N., & Teller, J. (2026). Community Resilience to Urban Flooding in Deprived Areas: Household Preparedness, Collective Dynamics, and Institutional Communication. *Journal of Flood Risk Management*, *19*(2). https://doi.org/10.1111/jfr3.70228

Saidah, H., Sulistiyono, H., & Wiradarma, L. W. (2025). Kebutuhan Dimensi Sumur Resapan untuk Pemukiman Padat di Kelurahan Mandalika Kota Mataram. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, *11*(2), 235–248. https://doi.org/10.29303/jstl.v11i2.866

Samiri, M., Nilwana, A., Nonci, N., Ahmad, J., & Fitriani, F. (2024). Keterlibatan dan Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Banjir: Studi Kasus Kabupaten Sidenreng Rappang, Indonesia. *Society*, *12*(1), 129–139. https://doi.org/10.33019/society.v12i1.472

Sugiyono. (2022a). *Metode Penelitian Kuantitaf Dan Kualitatif dan R&D* (Sutopo (Ed.)).Bandung: Alfabeta.

Sulthon Rohmadin, Dea Apsari Pramudana Putri, & Batubara, Y. E. (2025). Collaborative Governance Dalam Penanggulangan Bencana Banjir Di Lingkungan Lebak Kelurahan Tukangkayu Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Konstituen*, *7*(1), 44–69. https://doi.org/10.33701/jk.v7i1.5390

Tyas, T. H., Sutisna, S., Supriyatno, M., Maarif, S., & Fikri, A. F. (2022). *Penanganan Bencana Banjir di Kota Kediri Melalui Mitigasi Non-Struktural Guna Mendukung Keamanan Insani*. *18*(2), 178–191. https://doi.org/10.14710/pwk.v18i2.35564

Urbanus, A., Sela, R. L. E., & Tungka, A. E. (2021). Mitigasi Bencana Banjir Struktural dan Non-Struktural di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, *8*(3), 447–458. http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/spasial/article/view/36350/33844

Yakin, A. Al, Karim, H. A., & D, N. I. (2025). Mitigasi Berkelanjutan Dalam Pencegahan Banjir Bandang Di Kabupaten Polewali Mandar: Pendekatan Adaptif Dan Partisipatif. *AGROVITAL : Jurnal Ilmu Pertanian*, *10*(1), 94. https://doi.org/10.35329/agrovital.v10i1.6148

Yusuf, A. M. (2017). *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kulitatif, dan Penelitian Gabungan* (edisi pertama). KENCANA.