KESIAPSIAGAAN BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) DALAM PENANGGULANGAN BANJIR DI DISTRIK OBAA KABUPATEN MAPPI

Jherycho Hulyo Harry Metar Agawemu
NPP. 33.1125
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik
Email: metaragawemu@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Prof. Dr. Drs. H. Kusworo, M.Si
Email:

ABSTRACT

Problem Statement: *Obaa District in Mappi Regency, South Papua Province, is highly vulnerable to flooding due to its low-lying swampy geography and high annual rainfall, yet the readiness of the Regional Disaster Management Agency (BPBD) to respond effectively remains insufficiently studied.* ***Purpose:*** *This study aims to analyze the preparedness of the Mappi Regency Regional Disaster Management Agency (BPBD) in managing floods in Obaa District, Mappi Regency.* ***Method:*** *A qualitative descriptive approach was employed, with data collected through in-depth interviews, observation, and documentation involving BPBD officials, district heads, village heads, and flood-affected residents. Analysis applied the LIPI-UNESCO/ISDR (2006) preparedness framework across five dimensions.* ***Result:*** *BPBD preparedness has not been fully optimal. Knowledge and attitudes are adequate at the institutional level but community outreach is weak. The regulatory framework is comprehensive but implementation gaps exist. Early warning systems are absent, relying solely on informal community observation. Emergency response capacity is moderate given limited transportation assets. Resource mobilization is constrained by budget dependency on external grants. Flood data show an alarming increase in affected persons from 693 (2023) to 1,215 (2025).* ***Conclusion:*** *BPBD Mappi requires strengthened institutional capacity, enhanced community education, a formal early warning system, and increased government support to achieve effective and sustainable flood preparedness in Obaa District.*

Keywords: *BPBD; Disaster Management; Flood; Preparedness.*

ABSTRAK

Permasalahan: Distrik Obaa, Kabupaten Mappi, Provinsi Papua Selatan merupakan wilayah dengan kerentanan tinggi terhadap bencana banjir akibat karakteristik geografis berupa dataran rendah, rawa-rawa, dan curah hujan tinggi sepanjang tahun, namun kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam menangani bencana tersebut belum dikaji secara mendalam. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menganalisis kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Mappi dalam penanggulangan bencana banjir di Distrik Obaa, Kabupaten Mappi. **Metode:** Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi yang melibatkan aparat BPBD, kepala distrik, kepala desa, dan masyarakat terdampak banjir. Analisis menggunakan kerangka kesiapsiagaan LIPI-UNESCO/ISDR (2006) yang mencakup lima dimensi utama. **Hasil:** Kesiapsiagaan BPBD belum berjalan optimal. Pengetahuan tentang risiko bencana memadai di tingkat institusi namun lemah di tingkat masyarakat. Kerangka regulasi cukup komprehensif namun terdapat kesenjangan implementasi. Sistem peringatan dini belum tersedia sehingga masyarakat hanya mengandalkan pengamatan empiris. Kapasitas tanggap darurat tergolong sedang dengan keterbatasan aset transportasi air. Mobilisasi sumber daya terkendala ketergantungan anggaran pada hibah. Data banjir menunjukkan peningkatan signifikan korban dari 693

jiwa (2023) menjadi 1.215 jiwa (2025). **Kesimpulan:** BPBD Kabupaten Mappi memerlukan penguatan kapasitas kelembagaan, peningkatan edukasi kebencanaan kepada masyarakat, pembangunan sistem peringatan dini berbasis teknologi, serta dukungan pemerintah daerah yang lebih kuat agar penanggulangan banjir di Distrik Obaa dapat terlaksana secara efektif dan berkelanjutan.
Kata Kunci: Banjir; BPBD; Kesiapsiagaan; Penanggulangan Bencana

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana banjir merupakan salah satu jenis bencana alam dengan frekuensi kejadian tertinggi di Indonesia dan memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat. Indonesia sebagai negara kepulauan beriklim tropis dengan curah hujan tinggi menyebabkan sebagian besar wilayah terutama dataran rendah rentan terhadap ancaman banjir. Kerentanan tersebut diperparah oleh keterbatasan infrastruktur drainase, alih fungsi daerah resapan air, serta buruknya pengelolaan lingkungan. Dampak banjir tidak hanya berupa terganggunya aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat, tetapi juga mencakup kerusakan infrastruktur publik, risiko kesehatan akibat penyakit bawaan air, dan penurunan kualitas lingkungan hidup (Prihatmoko, 2010; Riyanto, 2008).

Secara nasional, kajian bibliometrik terhadap tren penelitian pengurangan risiko bencana di Indonesia menunjukkan adanya fluktuasi publikasi dengan kontribusi signifikan dari berbagai perguruan tinggi, namun aspek mitigasi bencana di wilayah seperti Papua masih tergolong kurang dibahas dibandingkan wilayah Jawa dan Sulawesi, sehingga membuka peluang penelitian lebih lanjut pada wilayah tersebut (Nurrahman & Nurnawati, 2025). Kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman banjir sendiri sangat dipengaruhi oleh pemahaman atas faktor-faktor pendorong tindakan mitigasi. Penelitian terhadap warga Jakarta menggunakan pendekatan protection motivation theory menunjukkan bahwa pemahaman mendalam atas motivasi masyarakat menjadi prasyarat penting bagi efektivitas strategi pengurangan risiko bencana di kawasan metropolitan yang rawan banjir (Flores et al., 2024).

Pada tataran kelembagaan, penguatan kapasitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) juga menjadi faktor penentu keberhasilan penanggulangan bencana, sebagaimana ditemukan dalam kajian terhadap BPBD di sejumlah daerah yang masih menghadapi berbagai kendala implementasi, antara lain keterbatasan alokasi anggaran untuk penguatan kelembagaan, minimnya kapasitas sumber daya manusia, dan lemahnya koordinasi antarinstansi pemerintah (Amrullah, 2023). Temuan tersebut sejalan dengan kajian terbaru di Sumatera Barat yang menegaskan bahwa kapasitas kelembagaan, kinerja organisasi, serta kolaborasi multi-pemangku kepentingan menjadi determinan utama efektivitas penanggulangan risiko bencana di tingkat daerah. Sejalan dengan hal tersebut, kajian manajemen kesiapsiagaan di Kabupaten Sumedang menunjukkan bahwa kesiapsiagaan pemerintah daerah meliputi empat unsur utama, yaitu kelembagaan, penyuluhan dan pelatihan, mitigasi bencana, serta penilaian risiko, bahaya, dan kerentanan, yang seluruhnya menjadi prasyarat efektivitas penanganan potensi bencana termasuk banjir (Ristiani, 2020).

Provinsi Papua Selatan, hasil pemekaran dari Provinsi Papua yang resmi terbentuk pada tahun 2022, memiliki luas wilayah 120.270,11 km2 dengan jumlah penduduk 517.623 jiwa. Wilayah ini memiliki tingkat risiko banjir yang cukup signifikan. Berdasarkan Kajian Risiko Bencana Provinsi Papua yang diterbitkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), lebih dari 87 ribu jiwa berpotensi terdampak banjir, dengan estimasi kerugian ekonomi mencapai lebih dari Rp428 miliar dan lebih dari 476 ribu hektar lahan masuk kategori terdampak.

Distrik Obaa, yang secara administratif berada di Kabupaten Mappi, merupakan salah satu wilayah dengan karakteristik geografis khas dataran rendah yang didominasi rawa, sungai besar, dan hutan rawa. Kondisi ini menjadikan Distrik Obaa sangat rentan terhadap bencana banjir. Karakteristik wilayah rawan seperti ini menuntut kebijakan kesiapsiagaan yang tidak lagi bersifat reaktif, melainkan bertumpu pada penguatan kapasitas pra-bencana yang operasional (Fitriyani et al., 2026). Salah satu

unsur penting dalam mitigasi banjir di wilayah perkotaan maupun dataran rendah adalah optimalisasi sistem drainase sebagai elemen pengendali limpasan air, sebagaimana ditemukan dalam evaluasi sistem drainase dalam mitigasi bencana banjir di Kota Palangka Raya, yang menunjukkan bahwa keterbatasan anggaran, koordinasi lintas sektor yang belum optimal antara BPBD dan dinas teknis terkait, serta minimnya sumber daya manusia menjadi hambatan utama dalam mewujudkan efektivitas sistem pengendalian banjir (Putri & Saputri, 2025).

Secara normatif, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menegaskan bahwa penanggulangan bencana harus dilakukan secara terencana, terkoordinasi, dan menyeluruh. Dengan adanya regulasi tersebut, BPBD seharusnya mampu membangun sistem kesiapsiagaan yang efektif di daerah rawan bencana, termasuk Distrik Obaa.

Tabel 1.1
Kajian Risiko Bencana Provinsi Papua

Aspek Risiko	Kategori	Nilai / Dampak
Sosial (jiwa terdampak)	Rendah	46.011 jiwa
	Sedang	32.674 jiwa
	Tinggi	8.851 jiwa
Fisik (kerugian Rp juta)	Sedang	87.049
	Tinggi	67.904
Ekonomi (Rp juta)	Rendah	265.177
	Sedang	163.404
Lingkungan (hektar)	Rendah	395.651
	Tinggi	81.198

Sumber: Diolah oleh Peneliti berdasarkan BNPB (2024). Kajian Risiko Bencana Provinsi Papua Selatan, 2025

Data risiko tersebut memperlihatkan tingginya kerentanan Provinsi Papua terhadap banjir, baik dari aspek sosial, kerusakan fisik, kerugian ekonomi, hingga dampak lingkungan. Berdasarkan proyeksi risiko ini, Kabupaten Mappi dikategorikan sebagai salah satu wilayah dengan kerentanan banjir yang tinggi di Papua Selatan. Kondisi tersebut memerlukan komitmen kesiapsiagaan yang optimal dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Mappi.

Masyarakat Distrik Obaa tercatat mengalami dampak banjir paling intensif dalam tiga tahun terakhir. Berdasarkan data DIBI-BNPB periode 2023 hingga 2025, banjir di wilayah ini bersifat persisten dan fluktuatif. Tahun 2023 mencatat 693 jiwa korban dan 188 rumah terendam. Tahun 2024 menunjukkan dampak pada 639 jiwa dan 248 rumah terendam. Puncaknya pada tahun 2025, eskalasi korban melonjak tajam menjadi 1.215 jiwa dengan 348 rumah terendam.

Dampak nyata di lapangan menunjukkan bahwa banjir tahunan ini telah melumpuhkan sarana transportasi, menghambat sektor pendidikan, dan membatasi akses layanan kesehatan. Fenomena berulang ini mengindikasikan adanya celah kapasitas pada masyarakat Distrik Obaa yang dinilai masih minim pengetahuan mitigasi dan belum siap menghadapi bencana.

Kondisi tersebut kontras dengan amanat Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang mewajibkan penanggulangan bencana dilakukan secara terencana,

terkoordinasi, dan menyeluruh. Regulasi ini menuntut BPBD selaku pemangku otoritas utama untuk mampu membangun sistem kesiapsiagaan yang andal di daerah rawan, termasuk di tingkat distrik. Oleh karena itu, optimalisasi peran institusional BPBD Kabupaten Mappi sangat krusial guna menekan risiko dan kerugian di masa mendatang. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: "Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Dalam Penanggulangan Banjir di Distrik Obaa Kabupaten Mappi".

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (Research Gap)

Banjir merupakan bencana yang sering terjadi di Distrik Obaa, Kabupaten Mappi, akibat tingginya curah hujan, meluapnya sungai, serta kondisi geografis wilayah yang didominasi oleh rawa dan daerah aliran sungai. Kondisi tersebut menyebabkan masyarakat rentan terhadap dampak banjir sehingga diperlukan kesiapsiagaan yang optimal dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

Berbagai penelitian telah mengkaji kesiapsiagaan BPBD dalam penanggulangan banjir di berbagai daerah di Indonesia. Namun, sebagian besar penelitian berfokus pada wilayah yang memiliki akses infrastruktur, komunikasi, dan transportasi yang lebih memadai. Sementara itu, penelitian mengenai kesiapsiagaan BPBD di wilayah terpencil seperti Distrik Obaa masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Mappi dalam penanggulangan banjir di Distrik Obaa guna mengisi kesenjangan penelitian terkait penanganan bencana pada wilayah dengan keterbatasan akses dan kondisi geografis yang menantang.

1.3 Urgensi Penelitian

Penelitian ini mendesak untuk dilakukan mengingat tren banjir di Distrik Obaa yang terus meningkat dari tahun ke tahun, baik dari sisi jumlah korban maupun luas wilayah terdampak. Tanpa pemahaman empiris yang kuat mengenai tingkat kesiapsiagaan BPBD dan faktor-faktor penghambatnya, pemerintah daerah Kabupaten Mappi tidak memiliki basis data yang memadai untuk merumuskan strategi penanggulangan bencana yang tepat sasaran. Apabila penelitian ini tidak dilaksanakan, risiko peningkatan korban jiwa dan kerugian material akan terus berlanjut, sementara upaya mitigasi yang ada berisiko tidak efektif karena tidak didukung oleh temuan ilmiah yang kontekstual sesuai kondisi lokal Distrik Obaa.

1.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengacu pada sejumlah kajian terdahulu yang membahas kesiapsiagaan BPBD dalam penanggulangan banjir. Adeliani (2024) mengkaji evaluasi kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Kotabaru menggunakan teori Sutton dan Tierney dengan metode kualitatif deskriptif. Persamaannya terletak pada fokus kajian kesiapsiagaan BPBD, sementara perbedaannya terletak pada lokasi dan pendekatan analisis berbasis indikator LIPI–UNESCO/ISDR (2006) yang digunakan dalam penelitian ini sebagai kebaruan kajian di Papua Selatan.

Gustiani et al., (2021) meneliti kesiapsiagaan BPBD terhadap penanggulangan banjir di Kota Bengkulu dengan metode kualitatif. Persamaannya adalah sama-sama mengkaji kesiapsiagaan BPBD dalam penanggulangan banjir, sedangkan perbedaannya terletak pada lokasi penelitian: Kota Bengkulu merupakan wilayah perkotaan dengan infrastruktur memadai, sementara penelitian ini berlokasi di Distrik Obaa yang merupakan wilayah terpencil dengan akses sangat terbatas.

Afzaliya (2025) menganalisis kesiapsiagaan BPBD terhadap bencana banjir di Kota Jambi menggunakan teori Kesiapsiagaan Sutton dan Tierney (2006) dalam Dodon (2013). Persamaannya meliputi aspek perencanaan, koordinasi, sumber daya, sarana-prasarana, sistem peringatan dini, dan edukasi masyarakat. Perbedaannya terletak pada karakteristik wilayah: Kota Jambi memiliki akses sumber daya dan koordinasi yang memadai, sementara Distrik Obaa menghadapi hambatan logistik dan keterbatasan sumber daya yang jauh lebih besar.

Herdiana (2024) mengidentifikasi sikap kesiapsiagaan BPBD Kota Bengkulu yang belum optimal menggunakan kerangka LIPI-UNESCO/ISDR 2006. Persamaannya terletak pada penggunaan kerangka analisis yang sama, sementara perbedaannya terletak pada lokasi: penelitian ini mengkaji BPBD di wilayah pedalaman Papua dengan banjir luapan sungai yang memiliki karakteristik berbeda dengan banjir perkotaan.

1.5 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini menghadirkan kebaruan ilmiah yang dapat dilihat dari tiga aspek. Pertama, dari segi lokasi dan konteks objek penelitian: penelitian ini merupakan kajian pertama yang secara spesifik menganalisis kesiapsiagaan BPBD dalam penanggulangan banjir di Distrik Obaa, Kabupaten Mappi, Provinsi Papua Selatan wilayah pedalaman terpencil dengan karakteristik geografis rawa dan sungai besar yang khas Papua Selatan. Kedua, dari segi pendekatan analisis: penelitian menggunakan kerangka LIPI-UNESCO/ISDR (2006) yang diaplikasikan secara kontekstual pada kondisi terpencil dan minim infrastruktur, sesuatu yang belum dilakukan oleh penelitian-penelitian terdahulu. Ketiga, dari segi kebijakan: temuan penelitian ini diharapkan menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah daerah Kabupaten Mappi dalam merumuskan kebijakan penanggulangan bencana yang lebih responsif terhadap kondisi spesifik wilayah Papua Selatan.

1.6 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Mappi dalam penanggulangan bencana banjir di Distrik Obaa

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan dan memahami fenomena kesiapsiagaan BPBD dalam penanggulangan bencana banjir secara mendalam. Menurut Moleong (2017), penelitian kualitatif bertujuan memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian melalui deskripsi dalam bentuk kata-kata dalam konteks alamiah. Jenis penelitian deskriptif dipilih karena bertujuan menggambarkan kondisi secara sistematis dan faktual tanpa berupaya menjelaskan hubungan sebab-akibat, melainkan berfokus pada pertanyaan apa, bagaimana, kapan, dan di mana. Selain itu, penelitian menggunakan pendekatan induktif sebagaimana dijelaskan oleh Hasan (2011), yakni dimulai dari pengumpulan fakta-fakta empiris di lapangan kemudian dianalisis hingga menghasilkan kesimpulan umum. Pendekatan kualitatif juga dinilai tepat untuk mengkaji fenomena kebencanaan karena mampu menggali secara mendalam pengalaman, persepsi, serta praktik para aktor yang terlibat dalam penanggulangan bencana di tingkat daerah (Hutasoit & Pribadi, 2023).

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik: (1) observasi langsung terhadap lingkungan dan aktivitas BPBD Kabupaten Mappi di Distrik Obaa; (2) wawancara mendalam secara semi-terstruktur dengan teknik *purposive sampling* terhadap enam informan, yaitu Kepala BPBD Kabupaten Mappi, Sekretaris BPBD, Kepala Distrik Obaa, Kepala Desa Obaa, dan dua orang warga masyarakat terdampak banjir; serta (3) dokumentasi berupa profil lembaga, laporan kegiatan penanggulangan banjir, data aset, dan rekaman kegiatan lapangan. Kepala BPBD Kabupaten Mappi ditetapkan sebagai informan kunci (key informant) karena kapasitasnya selaku otoritas tertinggi dan pemegang kebijakan strategis dalam tata kelola kebencanaan daerah. Posisi ini membuat yang bersangkutan memiliki pemahaman komprehensif terkait regulasi, rencana tanggap darurat, hingga mobilisasi sumber daya institusi. Pemilihan informan secara keseluruhan didasarkan pada peran, otoritas, dan keterlibatan langsung mereka dalam pengelolaan serta pengalaman menghadapi bencana banjir

Variabel penelitian dioperasionalisasikan berdasarkan lima dimensi kesiapsiagaan LIPI-UNESCO/ISDR (2006): (1) pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana; (2) kebijakan, peraturan, dan panduan; (3) rencana tanggap darurat; (4) sistem peringatan dini bencana; dan (5) mobilisasi sumber

daya. Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan Miles dan Huberman, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan serta verifikasi (*conclusion drawing/verification*). Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu (Sugiyono, 2018). Penelitian dilaksanakan di Kantor BPBD Kabupaten Mappi dan wilayah Distrik Obaa pada tanggal 5–24 Januari 2026.

Tabel 2
Operasional Konsep Penelitian

Konsep	Dimensi	Indikator
Kesiapsiagaan BPBD dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Distrik Obaa Kabupaten Mappi (Teori LIPI–UNESCO/ISDR, 2006)	Pengetahuan dan Sikap terhadap Risiko Bencana	Pemahaman jenis bencana, kerentanan lingkungan, kerentanan bangunan, sikap dan kepedulian terhadap risiko bencana.
	Kebijakan, Peraturan dan Panduan	Kebijakan kesiapsiagaan bencana, peraturan yang relevan, dan panduan operasional kesiapsiagaan.
	Rencana Tanggap Darurat	Organisasi pengelola bencana, rencana evakuasi, posko dan prosedur tetap, pertolongan pertama, pemenuhan kebutuhan dasar, peralatan evakuasi, dan simulasi latihan.
	Sistem Peringatan Dini Bencana	Sistem peringatan tradisional, sistem berbasis teknologi, dan latihan simulasi peringatan dini.
	Mobilisasi Sumber Daya	Kelembagaan dan sistem komando, sumber daya manusia, bimbingan teknis, mobilisasi dana, koordinasi antar-pemangku kepentingan, dan pemantauan kegiatan.

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan LIPI-UNESCO/ISDR (2006), 2025

Operasionalisasi konsep pada Tabel 2 tersebut berfungsi sebagai instrumen acuan dalam menyusun pedoman observasi, daftar pertanyaan wawancara mendalam, serta inventarisasi dokumen lapangan. Pengklasifikasian indikator ke dalam lima dimensi tersebut memastikan seluruh data empiris mengenai kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Mappi di Distrik Obaa dapat digali secara terukur, komprehensif, dan sistematis. Melalui kerangka kerja ini, proses pengumpulan fakta di lapangan akan berjalan lebih terarah untuk kemudian dianalisis guna menghasilkan kesimpulan penelitian yang akurat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti menganalisis kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Mappi dalam penanggulangan bencana banjir di Distrik Obaa menggunakan teori kesiapsiagaan LIPI-UNESCO/ISDR (2006) yang mencakup dimensi pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana; kebijakan, peraturan, dan panduan; rencana tanggap darurat; sistem peringatan dini bencana; serta mobilisasi sumber daya. Adapun pembahasan dapat dilihat pada subbab berikut.\

3.1 Pengetahuan dan Sikap terhadap Risiko Bencana

Pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana merupakan fondasi utama dalam sistem kesiapsiagaan. Menurut Carter (1991) dalam LIPI-UNESCO/ISDR (2006), kesiapsiagaan adalah tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, dan individu mampu menanggapi situasi bencana secara cepat dan tepat guna. Berdasarkan penelitian, aparat BPBD Kabupaten Mappi telah memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai risiko banjir di Distrik Obaa. Kepala BPBD, Bapak Petrus Tandi, SE, menyatakan bahwa: "Secara umum pihak BPBD Kabupaten Mappi sudah memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai risiko banjir di Distrik Obaa, termasuk faktor penyebab serta daerah-daerah yang rawan terdampak. BPBD juga telah melakukan berbagai upaya, seperti sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat."

Namun, transfer pengetahuan kepada masyarakat belum optimal. Fakta ini dikonfirmasi oleh salah seorang warga terdampak, Bapak Alexander Ali Marpemu, yang menyatakan: "Kami belum pernah mendapatkan sosialisasi secara langsung dari BPBD. Kami masyarakat cenderung pasif dan hanya bereaksi saat banjir terjadi." Di sisi lain, sebagian warga memiliki pengetahuan empiris tentang pola musiman banjir berdasarkan pengalaman bertahun-tahun. Bapak Yohanis Igimu menyampaikan: "Kami sudah mulai terbiasa dengan banjir saat musim hujan yang sering terjadi bulan April dan Mei dan bulan November akhir dan Desember, jadi orang-orang di Distrik Obaa ini sudah mempersiapkan untuk memindah barang-barangnya ke tempat yang aman." Meskipun demikian, pengetahuan tradisional ini tidak dapat diandalkan sebagai sistem peringatan dini yang terstruktur, apalagi di tengah perubahan iklim yang mengubah pola curah hujan.

Secara keseluruhan, dimensi pengetahuan dan sikap berada pada level yang perlu ditingkatkan, terutama dalam aspek transfer pengetahuan dari institusi kepada masyarakat dan pembentukan sikap proaktif terhadap potensi banjir.

3.2 Kebijakan, Peraturan, dan Panduan

BPBD Kabupaten Mappi telah memiliki landasan hukum yang cukup komprehensif meliputi Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Desa/Kelurahan Tangguh Bencana, serta Peraturan Bupati Kabupaten Mappi Nomor 03 Tahun 2024 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja BPBD. Sekretaris BPBD, Bapak Muhammad Imran, S.IP, menyampaikan: "Kalau secara administratif, sebenarnya dokumen kebijakan dan panduan teknis itu sudah tersedia dan bisa dibilang cukup lengkap."

Namun, terdapat kesenjangan antara kebijakan yang tersedia secara tertulis dengan implementasi nyata di lapangan. Kepala Distrik Obaa, Bapak Yohanis Damianus Layan, S.IP, menyatakan: "Kalau dari kami di tingkat distrik, sebenarnya sudah menerima arahan dan pedoman dari BPBD terkait penanggulangan banjir. Tetapi, dalam pelaksanaannya belum semua kebijakan bisa dijalankan secara maksimal. Hal ini karena masih terbatasnya dukungan sarana dan prasarana, serta masih kurangnya pelatihan yang diberikan kepada aparat distrik." Dimensi ini dikategorikan cukup baik dalam perencanaan, namun belum optimal dalam implementasi.

3.3 Sistem Peringatan Dini Bencana

Sistem peringatan dini merupakan komponen yang paling lemah dalam kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Mappi. Belum tersedianya sistem peringatan dini berbasis teknologi seperti sirine, alat pengukur ketinggian air otomatis, atau sistem informasi berbasis digital menjadi kelemahan mendasar. Menurut LIPI–UNESCO/ISDR (2006), sistem peringatan dini yang efektif harus mampu mendeteksi ancaman bencana secara dini, menyebarluaskan informasi secara cepat dan akurat, serta memungkinkan masyarakat mengambil tindakan pencegahan. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan infrastruktur telekomunikasi di wilayah terpencil, sehingga informasi mengenai potensi banjir hanya diperoleh secara informal melalui laporan masyarakat atau pengamatan langsung terhadap kondisi alam.

Masyarakat di Distrik Obaa hanya mengandalkan pengetahuan musiman berdasarkan pengalaman empiris, tanpa sistem peringatan dini yang formal dan terstruktur. Jika terjadi perubahan pola curah hujan akibat perubahan iklim yang menyebabkan banjir datang di luar pola musiman yang biasa, masyarakat tidak memiliki mekanisme peringatan yang memadai untuk merespons ancaman tersebut. Kondisi ini memerlukan perhatian prioritas dari BPBD Kabupaten Mappi dan pemerintah daerah untuk segera membangun sistem peringatan dini yang adaptif.

3.4 Tanggap Darurat Bencana

Dimensi tanggap darurat berkaitan dengan kemampuan BPBD merespons bencana secara cepat, tepat, dan terkoordinasi. BPBD Kabupaten Mappi telah memiliki rencana tanggap darurat yang mencakup kegiatan evakuasi, penanganan korban, dan distribusi bantuan logistik. Data bencana banjir di Distrik Obaa selama 2023–2025 menunjukkan tren yang mengkhawatirkan dan menjadi indikator kapasitas tanggap darurat yang belum memadai.

Tabel 3
Data Bencana Banjir di Distrik Obaa Kabupaten Mappi Tahun 2023–2025

Tahun	Jumlah Kejadian	Korban Banjir	Mengungsi	Rumah Rusak	Rumah Terendam
2023	1	693	32	0	188
2024	1	639	32	0	248
2025	1	1.215	0	0	348

Sumber: Diolah oleh Penulis berdasarkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 2026

Data pada Tabel 3 memperlihatkan tren yang mengkhawatirkan. Jumlah korban banjir pada tahun 2025 meningkat signifikan menjadi 1.215 jiwa, hampir dua kali lipat dibandingkan tahun 2024 (639 jiwa) dan 2023 (693 jiwa). Jumlah rumah terendam pun terus meningkat dari 188 unit (2023) menjadi 248 unit (2024) dan 348 unit (2025). Peningkatan ini mengindikasikan bahwa kapasitas tanggap darurat yang ada belum mampu mengimbangi meningkatnya intensitas bencana.

Dari sisi aset, BPBD Kabupaten Mappi memiliki sarana dasar berupa 2 unit perahu karet, perahu lipat, mesin perahu, tenda pengungsian, dan alat komunikasi. Ketersediaan aset ini memungkinkan evakuasi via jalur air yang merupakan satu-satunya akses di wilayah ini. Namun, jumlah personel dan perlengkapan yang terbatas belum sebanding dengan skala dampak banjir yang terus meningkat. Kondisi geografis Distrik Obaa yang didominasi rawa dan sungai menyebabkan proses evakuasi dan distribusi bantuan menjadi tidak optimal, karena aksesibilitas yang rendah mengakibatkan respons tanggap darurat memerlukan waktu lebih lama.

3.5 Mobilisasi Sumber Daya

Menurut LIPI–UNESCO/ISDR (2006), mobilisasi sumber daya mencakup kemampuan mengerahkan personel, perlengkapan, logistik, dan dukungan finansial secara cepat dan efisien. Mobilisasi sumber daya BPBD Kabupaten Mappi menghadapi kendala struktural yang serius. Keterbatasan alat transportasi air (hanya 2 unit perahu karet untuk wilayah yang luas dan terisolasi), minimnya personel terlatih, terbatasnya stok logistik di gudang BPBD, serta ketergantungan tinggi terhadap hibah dan bantuan eksternal menjadi faktor penghambat utama. Sekretaris BPBD menyampaikan: "Sikap aparatur tergolong responsif, tetapi kami masih banyak menghadapi kendala

berupa keterbatasan sarana dan prasarana." Keterbatasan anggaran merupakan akar masalah dari hampir seluruh kendala mobilisasi sumber daya, karena tanpa alokasi anggaran yang memadai, BPBD tidak dapat meningkatkan kapasitas personel maupun mengadakan perlengkapan yang dibutuhkan.

Kondisi ini berimplikasi pada lambannya respons dalam situasi darurat. Ketergantungan pada sumber hibah menciptakan ketidakpastian dalam perencanaan kesiapsiagaan jangka menengah dan panjang, karena pengadaan melalui hibah tidak dapat direncanakan secara sistematis dan tidak selalu sesuai dengan kebutuhan spesifik BPBD Kabupaten Mappi.

3.6 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Mappi dalam penanggulangan banjir di Distrik Obaa belum berjalan secara optimal, terutama pada aspek sistem peringatan dini dan mobilisasi sumber daya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Adeliani (2024) yang menemukan bahwa kesiapsiagaan BPBD di wilayah lain juga menghadapi kendala serupa dalam implementasi, meskipun secara perencanaan cukup baik. Senada dengan itu, Gustiani dan Angraini (2021) menemukan bahwa kesiapsiagaan BPBD yang berfokus pada perencanaan tanpa dukungan sumber daya yang memadai cenderung kurang efektif di lapangan.

Berbeda dengan temuan Afzaliya (2025) yang mengkaji BPBD Kota Jambi sebuah wilayah dengan akses sumber daya dan koordinasi yang memadai penelitian ini menemukan bahwa faktor geografis dan keterisolasian wilayah menciptakan tantangan yang jauh lebih kompleks bagi BPBD Distrik Obaa. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa pendekatan penanggulangan bencana tidak dapat disamaratakan dan harus disesuaikan dengan konteks lokal wilayah yang bersangkutan. Temuan menarik lainnya adalah adanya kesenjangan antara pengetahuan institusional BPBD dan pengetahuan masyarakat suatu temuan yang memperluas perspektif penelitian Herdiana (2024) tentang pentingnya komunikasi kebijakan kebencanaan yang efektif dari tingkat kabupaten hingga tingkat masyarakat.

3.7 Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Di luar lima dimensi kesiapsiagaan utama, penelitian ini menemukan beberapa temuan penting. Pertama, perilaku lingkungan masyarakat seperti membuang sampah sembarangan, membakar rawa, dan penebangan hutan secara liar berkontribusi terhadap peningkatan risiko banjir di Distrik Obaa. Kedua, faktor perubahan iklim turut memengaruhi meningkatnya intensitas dan frekuensi banjir dari tahun ke tahun. Ketiga, tingginya ketergantungan masyarakat pada perangkat desa sebagai sumber utama informasi kebencanaan menunjukkan bahwa budaya kesiapsiagaan di tingkat komunitas belum berkembang secara optimal.

Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa faktor penghambat dan faktor pendukung kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Mappi. Faktor penghambat meliputi kondisi geografis yang sulit dijangkau, keterbatasan sarana transportasi dan komunikasi, minimnya infrastruktur pendukung kebencanaan, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan dan kesiapsiagaan bencana. Sementara itu, faktor pendukung meliputi adanya komitmen BPBD dalam penanggulangan bencana, dukungan pemerintah daerah, keterlibatan perangkat desa dalam penyebaran informasi, serta kerja sama dengan berbagai pihak dalam penanganan bencana.

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan banjir di Distrik Obaa memerlukan pendekatan yang lebih holistik dan komprehensif, tidak hanya berfokus pada peningkatan kapasitas BPBD, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat, penguatan koordinasi antarinstansi, serta perbaikan tata kelola lingkungan guna mengurangi risiko banjir secara berkelanjutan.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Mappi dalam penanggulangan bencana banjir di Distrik Obaa belum berjalan secara optimal. Dari lima dimensi LIPI-

UNESCO/ISDR (2006) yang dianalisis, dimensi pengetahuan institusional dan kerangka kebijakan menunjukkan hasil yang relatif baik, sementara dimensi sistem peringatan dini bencana berada pada kondisi yang paling lemah karena sama sekali belum tersedia sistem berbasis teknologi. Kapasitas tanggap darurat tergolong moderat, sedangkan mobilisasi sumber daya terkendala oleh keterbatasan anggaran dan ketergantungan pada hibah eksternal. Tren peningkatan jumlah korban banjir dari 693 jiwa (2023) menjadi 1.215 jiwa (2025) mengindikasikan urgensi penguatan kesiapsiagaan secara menyeluruh. Faktor penghambat utama meliputi keterbatasan sumber daya manusia dan sarana-prasarana, minimnya anggaran, sulitnya aksesibilitas geografis, rendahnya kesadaran masyarakat, serta dampak perilaku lingkungan yang memperburuk risiko banjir. Upaya yang telah dilakukan BPBD seperti sosialisasi, koordinasi lintas sektoral, dan penyiapan logistik belum dilaksanakan secara rutin dan merata sehingga belum mampu membentuk masyarakat yang tangguh bencana.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini dibatasi oleh waktu pengumpulan data yang singkat (5-24 Januari 2026) dan hanya mencakup satu distrik sebagai lokasi penelitian, sehingga generalisasi hasil ke distrik lain di Kabupaten Mappi perlu dilakukan dengan kehati-hatian.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji kesiapsiagaan BPBD secara komparatif di seluruh distrik rawan banjir di Kabupaten Mappi menggunakan pendekatan *mixed methods*, guna menghasilkan data yang lebih komprehensif dan dapat dijadikan dasar kebijakan penanggulangan bencana yang lebih efektif di wilayah Papua Selatan.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Mappi beserta seluruh jajarannya yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan akses dalam pelaksanaan penelitian. Terima kasih pula kepada Kepala Distrik Obaa, Kepala Desa Obaa, dan seluruh masyarakat Distrik Obaa yang bersedia menjadi informan serta berbagi pengalaman dan informasi berharga dalam penelitian ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Adeliani, N. F. (2024). KESIAPSIAGAAN BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH DALAM PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR DI KABUPATEN KOTABARU PROVINSI KALIMANTAN SELATAN. Repositori IPDN, IPDN. http://eprints.ipdn.ac.id/id/eprint/21386

Afzaliya, F. (2024). Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah terhadap bencana banjir di Kota Sungai Penuh. Repositori IPDN, IPDN. http://eprints.ipdn.ac.id/22702/1/32.0186_Fadhila%20Afzaliya_Repository.pdf

Amrullah, S. (2023). Challenges of local disaster management agencies (BPBD) in realizing inclusive disaster management in Indonesia. E3S Web of Conferences, 447, 06001. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344706001

Fitriyani, Priyanto, H., & Hentika, N. P. (2026). Community flood disaster preparedness policy; A study in the Sobo riverbank area, Banyuwangi. International Journal of Educational Review, Law and Social Sciences (IJERLAS), 6(1), 5000. https://radjapublika.com/index.php/IJERLAS/article/view/5000

Flores, F. P., Prasetyo, Y. T., Grahani, B. P., Lukodono, R. P., Benito, O. P., Redi, A. A. N. P., Cahigas, M. M. L., Nadlifatin, R., & Gumasing, M. J. J. (2024). Determining factors influencing flood preparedness among citizens in Jakarta: A protection motivation theory approach. Environmental Development, 51, 101042. https://doi.org/10.1016/j.envdev.2024.101042

Gustiani, R. U., Husin, H., Afriyanto, & Angraini, W. (2021). Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah terhadap penanggulangan bencana banjir di Kota Bengkulu. Jurnal Miracle, 1(1), 74–82. https://jurnal.umb.ac.id/index.php/miracle/article/view/1587

Hasan, Erliana. (2011). *Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian Ilmu Pemerintahan*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Herdiana, A. N. (2023). Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah terhadap bencana banjir di Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu [Skripsi, Institut Pemerintahan Dalam Negeri]. Repository IPDN. http://eprints.ipdn.ac.id/17071/1/Kesiapsiagaan%20Badan%20Penanggulangan%20Bencana%20Daerah%20terhadap%20bencana%20banjir%20di%20Kota%20Bengkulu_Anisa%20Nevi.pdf

Husaini, H., dkk. (2021). *Evaluasi Program Kesiapsiagaan Dalam Kegiatan Desa Tangguh Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Banjar*. CV Mine.

Labolo, Muhadam. (2006). *Memahami Ilmu Pemerintahan: Suatu Kajian, Teori, Konsep dan Pengembangannya*. Jakarta: Rajawali Pers.

LIPI & UNESCO/ISDR. (2006). *Panduan Penilaian Kesiapsiagaan Bencana*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Moleong, Lexy J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.

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

Pemerintah Kabupaten Mappi. (2024). Peraturan Bupati Kabupaten Mappi Nomor 03 Tahun 2024 tentang Uraian Tugas Pokok dan Fungsi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Mappi. Kepi.

Pemerintah Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. (2008). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Jakarta..

Prihatmoko, J. (2010). *Geografi Bencana Alam*. Bandung: Alfabeta.

Purwoko, dkk. (2015). *Kesiapsiagaan Bencana: Konsep dan Implementasi di Daerah Rawan Bencana*. Jakarta: Badan Penanggulangan Bencana Nasional.

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

Rasyid, Muhammad Ryaas. (1997). *Makna Pemerintahan: Tinjauan dari Segi Etika dan Kepemimpinan*. Jakarta: PT Mutiara Sumber Widya.

Ristiani, I. Y. (2020). Manajemen kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi bencana di Kabupaten Sumedang. Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP), 2(2), 126–138. https://doi.org/10.33701/jpkp.v2i2.1113

Riyanto, S. (2008). *Hidrologi dan Manajemen Banjir*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sutiyo, & Eva, N. (2023). *Manajemen Bencana Berbasis Masyarakat*. Jakarta: Penerbit Kencana.

Sutton, J., & Tierney, K. 2006. Disaster Preparedness: Concepts, Guidance, and Research. Institute of Behavioral Science University of Colorado.