

**KESIAPSIAGAAN BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
DALAM PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR DI KOTA
BANJARMASIN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Yanetta Annora Situmorang

NPP. 32.0773

Asal Pendaftaran Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan

Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik

Email: annorayanetta@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Muslim, S. Sos, M. Si

ABSTRACT

Problem Statement/Background (GAP): Banjarmasin City has a high level of flood vulnerability due to its geographical condition as a lowland area and its exposure to tidal river fluctuations. **Purpose:** examine the level of preparedness of the Regional Disaster Management Agency (BPBD) of Banjarmasin City in facing flood disasters. **Method:** descriptive qualitative method with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. **Results:** BPBD Banjarmasin has undertaken several preparedness efforts, such as the development of contingency plans, training for volunteers, and the provision of evacuation facilities and infrastructure. However, several challenges remain, including limited budget, the decreasing function of rivers as natural flood controllers due to sedimentation and land-use change, and low public awareness in maintaining the environment. **Conclusion:** stronger synergy between the government, community, and related institutions is needed to enhance comprehensive and sustainable flood disaster preparedness in Banjarmasin City.

Keywords: Preparedness, Flood, BPBD, Disaster Management

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Kota Banjarmasin yang memiliki tingkat kerawanan banjir cukup tinggi, disebabkan oleh kondisi geografisnya yang berada di dataran rendah serta dipengaruhi oleh pasang surut air sungai. **Tujuan:** mengetahui tingkat kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Banjarmasin dalam menghadapi bencana banjir. **Metode:** metode deskriptif kualitatif

dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. **Hasil:** BPBD Kota Banjarmasin telah melaksanakan berbagai upaya kesiapsiagaan, antara lain penyusunan rencana kontingensi, pelatihan bagi relawan, serta penyediaan sarana dan prasarana evakuasi. Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, seperti keterbatasan anggaran, berkurangnya fungsi sungai sebagai pengendali banjir akibat pendangkalan dan alih fungsi lahan, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan. **Kesimpulan:** diperlukan sinergi yang lebih kuat antara pemerintah, masyarakat, dan lembaga terkait guna meningkatkan kesiapsiagaan secara menyeluruh dan berkelanjutan dalam menghadapi potensi bencana banjir di Kota Banjarmasin.

Kata kunci : Kesiapsiagaan, Banjir, BPBD, Penanggulangan Bencana

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terletak tepat di garis khatulistiwa yang merupakan garis imajiner yang membagi Bumi menjadi belahan utara dan selatan yang melewati sejumlah pulau di Indonesia, seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua. Hal ini menjadi penyebab Indonesia memiliki iklim tropis dengan suhu hangat sepanjang tahun dan memiliki dua musim utama yaitu musim hujan dengan intensitas curah hujan tinggi yang berlangsung dari bulan November hingga Maret, dan musim kemarau yang berlangsung dari bulan April hingga Oktober dalam situasi normal. Pada situasi tidak normal, seperti perubahan iklim atau fenomena cuaca ekstrem, hujan terjadi di bulan-bulan yang biasanya musim kemarau seperti April atau Agustus.

Menurut Soemarto (1989) “Curah hujan adalah jumlah air hujan yang jatuh di suatu tempat dalam jangka waktu tertentu, yang biasanya diukur dalam satuan milimeter (mm). Curah hujan merupakan salah satu unsur utama dalam hidrologi yang sangat berpengaruh terhadap ketersediaan air”. Curah hujan di sebabkan oleh beberapa faktor diantaranya Indonesia berada di lingkungan yang konvektif dimana terdapat perbedaan temperatur dalam atmosfer yang mengakibatkan curah hujan lebih tinggi dari biasanya. Dengan adanya curah hujan yang tinggi di Indonesia, risiko bencana meningkat sehingga pemerintah Indonesia harus mengambil tindakan strategis dalam pencegahan bencana. Adapun kejadian banjir di Kota Banjarmasin dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Data Jumlah Kejadian Banjir Kota Banjarmasin Tahun 2019 – 2023

No.	Tahun	Jumlah Kejadian Banjir
1	2019	2
2	2020	0
3	2021	33
4	2022	0
5	2023	0

Sumber: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) 2024

Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Kota Banjarmasin di atas masih ada kejadian banjir khususnya pada tahun 2021, yaitu kejadian banjir dengan jumlah kejadian terbanyak. Kemudian berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada akhir tahun 2023, Kota Banjarmasin memiliki penduduk sebanyak 675.915 jiwa. Luas wilayah Kota Banjarmasin 98,46 km² yang terbagi menjadi lima kecamatan. Adapun data yang terdampak banjir dari 5 kecamatan sebagai berikut:

Data yang terdampak banjir di lima Kecamatan Kota Banjarmasin Tahun 2021

Kecamatan	Korban			Kerusakan	
	KK Terdampak	Jiwa Terdampak	Mengungsi	Rumah (Unit)	Sawah (Ha)
Banjarmasin Selatan	7.396	18.964	1.251	7.396	1.302
Banjarmasin Timur	17.083	49.824	4.097	17.083	345
Banjarmasin Barat					25
Banjarmasin Tengah	940	3.219	65	940	
Banjarmasin Utara	9.719	36.517	859	9.719	280
Jumlah	35.138	108.524	6.272	35.138	1.952

Sumber : BPBD Kota Banjarmasin, 2021

Berdasarkan tabel diatas, lima kecamatan di Banjarmasin terendam banjir dengan jumlah korban yang terdampak banjir mencapai 35.138 KK dan terdiri dari 108.524 jiwa.

Pada 20 Januari 2021, luas genangan banjir di Kota Banjarmasin mencapai 1.674,501 ha. Kepala Pelaksana BPBD Kota Banjarmasin mengatakan bahwa banjir di Banjarmasin disebabkan oleh tiga faktor yang memicu yaitu pasang laut tinggi, curah hujan yang tinggi dan kiriman air dari daerah hulu Sungai Martapura.

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Peristiwa banjir kota Banjarmasin pada tahun 2021 terjadi karena meluapnya sungai-sungai yang dipengaruhi pasang air laut dan diperparah dengan tingginya curah hujan yang mengguyur kota Banjarmasin dengan mencapai ketinggian air hampir 1 meter. Pemerintah daerah Banjarmasin menyadari bahwa penyebab banjir di kota ini meliputi curah hujan yang tinggi, meluapnya Sungai Martapura, perubahan kondisi Daerah Aliran Sungai (DAS), kawasan pemukiman di sekitar bantaran. Selain itu, faktor penurunan permukaan tanah dan penggundulan hutan juga berkontribusi. Banjir tersebut memberikan dampak negatif bagi warga kota Banjarmasin seperti rumah warga, perkantoran, jalan protokol yang terendam banjir hingga ketinggian 1 meter yang mengakibatkan warga harus di evakuasi ke tempat pengungsian dan aktivitas sehari-hari warga terganggu. Sebanyak 1952 Ha sawah yang terendam banjir mengakibatkan ekonomi warga kota Banjarmasin mengalami penurunan produktivitas padahal mata pencaharian warga kota Banjarmasin sebagian besar petani sehingga warga mengalami kerugian.

1.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama oleh Ibrahim, Tayfur, dan Safari (2022) menemukan bahwa penggunaan model HEC-RAS sangat efektif dalam mengembangkan langkah-langkah mitigasi banjir di Kota Baledwayne, Somalia. Hasil simulasi menunjukkan bahwa pengelolaan aliran sungai dan pembangunan infrastruktur yang tepat dapat secara signifikan mengurangi risiko banjir di wilayah tersebut.

Penelitian kedua oleh Asbi, Mardiatno, dan Ruslanjari (2025) menunjukkan bahwa pemodelan spasial berbasis SIG dapat mengidentifikasi zona rawan banjir rob di wilayah pesisir Kota Bandar Lampung. Penelitian ini merekomendasikan langkah-langkah mitigasi berupa peningkatan sistem drainase dan pembangunan tanggul laut sebagai upaya pengurangan risiko banjir.

Penelitian ketiga oleh Pariartha (2025) menemukan bahwa pengembangan strategi optimasi bertahap sangat diperlukan dalam upaya mitigasi kerusakan akibat banjir di

wilayah perkotaan. Dengan menggunakan pendekatan berbasis skenario, studi ini menunjukkan bahwa prioritas kawasan rawan dan alokasi sumber daya secara efisien mampu mempercepat pemulihan dan pengurangan dampak banjir.

Penelitian keempat oleh Ghoreishi, Bellows, dan Lindenschmidt (2025) mengungkapkan bahwa ketahanan komunitas terhadap banjir akibat es-jam dapat ditingkatkan melalui upaya mitigasi individu. Studi ini menekankan pentingnya pendidikan kebencanaan dan keterlibatan masyarakat dalam perencanaan penanggulangan bencana sebagai faktor utama peningkatan resiliensi.

Penelitian kelima oleh Utami, Sari, Wulandari, dan Istiqomah (2021) menemukan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat Dusun Kesongo terhadap banjir masih tergolong sedang, dengan kebutuhan akan peningkatan pemahaman risiko dan pelatihan tanggap darurat. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya peran edukasi dan pelibatan warga dalam sistem peringatan dini.

Penelitian keenam oleh Aji (2016) menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat Kecamatan Welahan, Kabupaten Jepara, dalam menghadapi banjir bandang masih rendah. Penelitian ini menekankan pentingnya penyuluhan kebencanaan dan peningkatan koordinasi antara pemerintah dan masyarakat dalam membangun kapasitas penanggulangan bencana.

Penelitian ketujuh oleh Mahardika dan Setianingsih (2018) menemukan bahwa peran BPBD Kota Semarang dalam penanggulangan banjir cukup signifikan melalui koordinasi lintas sektor, penyediaan logistik, dan pelatihan relawan. Studi ini menyimpulkan bahwa efektivitas manajemen bencana sangat bergantung pada kesiapan kelembagaan dan komunikasi yang baik antar pihak terkait.

Penelitian kedelapan oleh Setiawan, Rusba, Ramdan, Saputra, dan Swandito (2024) menunjukkan bahwa BPBD Kota Balikpapan memiliki peranan penting dalam mengurangi dampak banjir melalui edukasi masyarakat, evakuasi terstruktur, dan pembangunan infrastruktur penahan banjir. Dari hasil penelitian, diketahui bahwa sinergi antara BPBD dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan mitigasi banjir secara menyeluruh.

1.4 Pernyataan Kebaharuan

Penelitian ini berbeda dari sebagian besar studi sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada kesiapsiagaan masyarakat. Fokus penelitian ini adalah peran dan

kesiapsiagaan institusional BPBD Kota Banjarmasin, menjadikannya lebih menekankan pada aspek kelembagaan, kebijakan, dan koordinasi lintas sektor, yang merupakan kajian yang masih terbatas dalam literatur kesiapsiagaan bencana di Indonesia. Peneliti menggunakan Teori Kesiapsiagaan yang dikembangkan Sutton dan Tierney. Teori ini mencakup indikator-indikator seperti pengetahuan terhadap bahaya yang akan dihadapi (risiko, kerentanan, pengetahuan terhadap bencana), kebijakan dan panduan kesiapsiagaan, rencana untuk keadaan darurat, sistem peringatan bencana, dan kemampuan memobilisasi sumber daya.

1.5 Tujuan

Penelitian ini bertujuan menghasilkan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Banjarmasin sebagai institusi yang tangguh, yang kompeten, dan mampu memberikan perlindungan bagi masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan

II. METODE PENELITIAN

Metode dalam kajian ini ialah kualitatif deskriptif dengan pendekatan induktif dengan mengamati perilaku masyarakat melalui pengamatan, observasi dan wawancara. Menurut Ismail Nurdin dan Sri Hartati (42:2019) Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Penelitian dilakukan pada tanggal 6 Januari- 24 Januari 2025 di BPBD Kota Banjarmasin dengan informan didasarkan *purposive sampling* dengan informannya yaitu Kepala BPBD, Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan, Camat, Kepala Desa, Tokoh Masyarakat dan warga masyarakat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Dalam Penanggulangan Bencana Daerah dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan

1. Pengetahuan terhadap Bencana

Pengetahuan masyarakat mengenai bencana berperan penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan kesadaran masyarakat dalam menghadapi serta mengatasi bencana, khususnya bencana banjir. Menurut Sutiyo dan Eva (71:2023) “Bencana merupakan peristiwa atau kejadian yang mengganggu situasi normal, yang dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, maupun kerugian material dan non-material lainnya”. Semakin banyak pengetahuan yang dimiliki, semakin besar kemungkinan mereka untuk mengantisipasi dan mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh bencana tersebut. Hal ini terutama berlaku bagi mereka yang tinggal di daerah rawan bencana.

a) Pengetahuan masyarakat terhadap bencana banjir

Pengetahuan dasar masyarakat tentang bencana banjir merupakan fondasi utama dalam membangun kesiapsiagaan yang efektif. Pemahaman ini mencakup definisi banjir, penyebab terjadinya banjir, serta karakteristik bencana tersebut di wilayah tempat tinggal mereka. Banjir dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti curah hujan yang tinggi, meluapnya sungai, buruknya sistem drainase, maupun ulah manusia seperti penggundulan hutan dan alih fungsi lahan. Dengan memahami bahwa banjir bukan semata-mata bencana alam, tetapi seringkali merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor alam dan ulah manusia, masyarakat akan lebih sadar terhadap pentingnya peran aktif mereka dalam upaya pencegahan.

b) Pengetahuan masyarakat mengenai risiko yang disebabkan oleh banjir

Selain memahami apa itu banjir, masyarakat juga perlu dibekali dengan pengetahuan mengenai risiko-risiko yang ditimbulkan oleh bencana ini. Risiko tersebut dapat mencakup berbagai aspek kehidupan, seperti kerusakan pada rumah dan infrastruktur, kehilangan harta benda, gangguan pada akses air bersih, meningkatnya potensi penyebaran penyakit (seperti diare, leptospirosis, dan penyakit kulit), hingga ancaman terhadap keselamatan jiwa. Dengan pemahaman yang mendalam mengenai risiko-risiko tersebut, masyarakat tidak hanya akan lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan selama bencana, tetapi juga dapat merencanakan langkah-langkah pencegahan secara lebih matang. Misalnya, mereka dapat menyusun rencana evakuasi, menyimpan dokumen penting di tempat yang aman, serta menyiapkan tas siaga bencana. Pengetahuan risiko juga

menciptakan kesadaran kolektif yang lebih besar, di mana masyarakat memahami bahwa bencana bukan hanya urusan individu tetapi memerlukan kerja sama dan kesiapan bersama.

c) **Pengetahuan masyarakat mengenai mitigasi bencana banjir**

Pemahaman mengenai mitigasi bencana merupakan bagian penting dari kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir. Mitigasi mengacu pada langkah-langkah sistematis yang dilakukan untuk mengurangi atau mencegah dampak buruk dari suatu bencana. Dalam konteks banjir, mitigasi dapat dilakukan melalui tindakan-tindakan sederhana yang dimulai dari tingkat rumah tangga, seperti membersihkan dan menjaga saluran air agar tidak tersumbat, tidak membuang sampah sembarangan ke sungai atau selokan, serta menjaga kelestarian lingkungan seperti menanam pohon di sekitar rumah. Di samping itu, masyarakat juga dapat ikut serta dalam program pemerintah atau lembaga swadaya masyarakat yang bertujuan memperkuat infrastruktur pengendali banjir, seperti pembangunan tanggul, embung, atau sistem peringatan dini.

2. Kebijakan dan Panduan Kesiapsiagaan

Panduan kesiapsiagaan yang terstruktur memberikan instruksi yang jelas. Hal ini penting untuk menghindari kebingungannya saat bencana terjadi dan memastikan respons yang cepat dan efektif. Menurut Charter (1991 dalam Farhi et al., 2012:81) “Kesiapsiagaan bencana didefinisikan sebagai tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, masyarakat, komunitas, dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepat guna”.

a) **Kebijakan mengenai peraturan daerah yang mengatur tentang penanggulangan bencana banjir**

Kebijakan dalam bentuk peraturan daerah (Perda) yang mengatur tentang penanggulangan bencana banjir merupakan instrumen hukum yang sangat penting dalam sistem penanggulangan bencana di tingkat lokal. Perda ini menjadi dasar hukum bagi pemerintah daerah dan lembaga terkait seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam merancang, melaksanakan, dan mengawasi langkah-langkah penanggulangan banjir secara sistematis. Kebijakan ini biasanya mencakup berbagai aspek penting, seperti pembagian tugas antarinstansi, mekanisme koordinasi lintas sektor, alokasi anggaran, prosedur

tanggap darurat, serta keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan.

b) Kebijakan mengenai mitigasi bencana

Kebijakan mitigasi bencana merupakan kerangka penting yang menentukan arah dan strategi pemerintah dalam upaya mengurangi risiko dan dampak dari bencana, termasuk banjir. Mitigasi bencana mengacu pada serangkaian tindakan preventif yang dilakukan sebelum bencana terjadi, dengan tujuan untuk mengurangi kerentanan masyarakat dan memperkuat kapasitas dalam menghadapi ancaman bencana. Kebijakan ini bisa berupa pembangunan infrastruktur tahan bencana, pelestarian lingkungan, edukasi publik, peringatan dini, hingga tata ruang yang memperhitungkan risiko bencana. Dengan semakin meningkatnya intensitas dan frekuensi bencana banjir akibat perubahan iklim dan pertumbuhan urbanisasi yang tidak terkendali, kebijakan mitigasi perlu terus diperbarui agar tetap relevan dan adaptif.

3. Rencana Tanggap Darurat

Rencana tanggap darurat penting untuk memastikan bahwa suatu daerah atau komunitas dapat merespon dengan cepat, terkoordinasi, dan efektif dalam menghadapi bencana, serta meminimalkan kerugian. Menurut Mujahidin (83:2022) “Penanggulangan bencana adalah sebuah proses sistematis dengan menggunakan keputusan administratif, organisasi, keterampilan operasional, kapasitas implementasi, strategi dan kapasitas dari masyarakat dalam mengurangi dampak dari ancaman alam, lingkungan, maupun bencana teknologi”.

a) Peta rawan bencana, tempat dan jalur evakuasi

Peta rawan bencana merupakan salah satu elemen penting dalam sistem manajemen risiko bencana karena berfungsi untuk mengidentifikasi area-area yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap banjir. Peta ini membantu pihak berwenang, seperti BPBD, dan masyarakat untuk lebih memahami distribusi risiko di wilayah mereka. Dengan informasi ini, langkah-langkah mitigasi dapat diprioritaskan di zona-zona paling rentan. Selain itu, penentuan tempat evakuasi yang telah disiapkan sebelumnya dilengkapi dengan fasilitas dasar seperti air bersih, sanitasi, makanan, dan logistik dapat meminimalkan kepanikan warga ketika bencana terjadi. Tempat evakuasi yang manusiawi dan layak huni akan

sangat berpengaruh terhadap ketenangan psikologis pengungsi. Jalur evakuasi yang aman dan mudah diakses, serta disosialisasikan secara rutin kepada masyarakat, memungkinkan proses evakuasi berjalan cepat, efisien, dan meminimalisir korban jiwa.

b) Simulasi dan Pelatihan mengenai kesiapsiagaan banjir

Simulasi dan pelatihan merupakan komponen vital dalam membangun kesiapsiagaan yang efektif. Kegiatan ini memberikan pengalaman praktis bagi masyarakat dan petugas dalam menghadapi situasi darurat, mulai dari cara mengenali tanda-tanda awal banjir, melakukan evakuasi, memberikan pertolongan pertama, hingga berkoordinasi antar lembaga. Dengan latihan yang rutin, masyarakat akan memiliki refleks tanggap yang lebih baik dan tidak mudah panik ketika bencana benar-benar terjadi. Simulasi juga menguji kesiapan logistik, komunikasi, dan koordinasi lembaga terkait.

c) Penyelamatan Dokumen-Dokumen

Dalam situasi darurat seperti banjir, penyelamatan dokumen-dokumen penting seperti KTP, KK, akta kelahiran, surat tanah, ijazah, dan dokumen keuangan menjadi krusial untuk menjamin keberlangsungan administratif setelah bencana. Kehilangan dokumen-dokumen ini bisa berdampak pada kesulitan dalam mendapatkan bantuan, mengakses layanan publik, dan memulihkan kondisi sosial ekonomi pasca-bencana. Oleh karena itu, pemahaman masyarakat mengenai cara menyimpan dokumen secara aman misalnya dalam wadah tahan air atau di tempat yang mudah dijangkau saat evakuasi merupakan bagian dari kesiapsiagaan individu.

d) Pertolongan pertama (Kotak P3K dan obat-obatan)

Ketersediaan kotak pertolongan pertama (P3K) dan obat-obatan dasar di rumah tangga dan posko pengungsian merupakan aspek krusial dalam tanggap darurat. Dalam kondisi bencana banjir, banyak warga yang berisiko mengalami luka ringan, infeksi, gangguan kulit, maupun penyakit saluran pencernaan akibat air tercemar. P3K yang lengkap dapat membantu penanganan luka secara cepat, mencegah infeksi, dan mengurangi dampak serius sebelum pertolongan medis

lanjutan tersedia. Oleh karena itu, edukasi tentang isi kotak P3K yang ideal dan penggunaannya sangat penting.

e) Fasilitas penting (rumah sakit, PAM, PLN)

Fasilitas seperti rumah sakit, Perusahaan Air Minum (PAM), dan Perusahaan Listrik Negara (PLN) memainkan peran kunci dalam pemulihan pascabencana. Rumah sakit harus tetap beroperasi dengan kapasitas penuh untuk melayani korban luka atau warga yang terdampak penyakit pascabanjir. PAM bertanggung jawab dalam menjamin ketersediaan air bersih, yang sangat penting untuk kesehatan dan kebersihan lingkungan pengungsian. Sementara itu, PLN harus mampu memulihkan pasokan listrik secara cepat guna mendukung kegiatan evakuasi, penerangan, komunikasi, dan operasional posko darurat. Ketiganya saling berhubungan dan menjadi indikator kesiapan infrastruktur dalam menghadapi bencana.

4. Sistem Peringatan Dini

Sistem peringatan dini penting untuk memberikan informasi yang cepat dan akurat kepada masyarakat sebelum terjadinya bencana, sehingga mereka dapat melakukan tindakan pencegahan dan evakuasi dengan tepat waktu. Menurut Bambang Budi Santoso (2014:45) “Sistem peringatan dini adalah suatu sistem yang terintegrasi yang berfungsi untuk memberikan informasi secara cepat dan akurat mengenai potensi terjadinya bencana sehingga dapat meminimalkan kerugian dan korban jiwa”.

a) Ketersediaan sistem peringatan bencana

Ketersediaan sistem peringatan bencana merupakan salah satu komponen krusial dalam upaya mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana. Sistem ini berfungsi untuk mendeteksi potensi bencana secara dini dan menyampaikan informasi penting kepada masyarakat agar dapat melakukan tindakan cepat dan tepat. Namun, dalam banyak wilayah, sistem peringatan bencana masih perlu ditingkatkan baik dari sisi cakupan, kecepatan respon, maupun efektivitas penyebaran informasi. Optimalisasi sistem peringatan bencana tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada koordinasi antara berbagai lembaga pemerintah, BPBD, media komunikasi, dan partisipasi aktif masyarakat.

b) Tersedianya informasi

Informasi darurat yang akurat dan mudah diakses oleh masyarakat sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana. Informasi tersebut mencakup peringatan dini, instruksi evakuasi, lokasi tempat pengungsian, dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan saat bencana terjadi. Ketersediaan informasi ini memungkinkan setiap individu untuk membuat keputusan yang tepat, menyelamatkan diri, keluarga, serta menjaga lingkungan sekitar dari dampak lebih buruk. Selain itu, penyebaran informasi darurat yang efektif juga meningkatkan koordinasi antarwarga dan lembaga terkait, sehingga proses tanggap darurat dapat berjalan lebih lancar dan terorganisir. Teknologi komunikasi modern seperti SMS, aplikasi mobile, radio, dan media sosial menjadi saluran penting dalam penyampaian informasi darurat.

c) Jenis teknologi sistem peringatan dini

Penggunaan berbagai jenis teknologi dalam sistem peringatan dini (early warning system) sangat berperan dalam memberikan informasi secara cepat, tepat, dan akurat kepada masyarakat yang berpotensi terdampak bencana. Teknologi ini dapat berupa sensor hidrometeorologi yang memonitor curah hujan, level sungai, dan potensi banjir; sistem radar cuaca; satelit pemantau bencana; hingga aplikasi digital berbasis GPS yang memberikan peringatan langsung ke ponsel masyarakat. Selain teknologi berbasis perangkat keras, platform komunikasi digital seperti SMS broadcast, aplikasi smartphone, media sosial, dan sirine otomatis juga menjadi sarana penting dalam menyampaikan pesan peringatan dini. Keberagaman teknologi ini memungkinkan sistem peringatan dini untuk menjangkau berbagai segmen masyarakat dengan cepat dan memberikan peringatan yang relevan sesuai dengan jenis dan skala bencana.

5. Mobilisasi Sumber Daya

Mobilisasi sumber daya dalam kesiapsiagaan bencana mencakup berbagai aspek penting, mulai dari sumber daya manusia, material, keuangan, informasi, hingga koordinasi antar-pihak. Hasibuan (2006:75) “Mobilisasi sumber daya adalah proses menggerakkan dan mengatur sumber daya yang tersedia, baik manusia, dana, maupun

sarana dan prasarana, agar dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan organisasi, termasuk dalam penanggulangan bencana”.

a) Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia memegang peranan yang sangat vital dalam seluruh tahapan penanggulangan bencana, mulai dari upaya preventif, tanggap darurat, hingga proses pemulihan pasca-bencana. SDM tidak hanya bertindak sebagai pelaksana teknis di lapangan, tetapi juga sebagai penggerak dan pengorganisir masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana. Kualitas SDM yang terlatih, berpengetahuan, dan berkompeten sangat menentukan efektivitas kesiapsiagaan dan respons bencana. Selain itu, SDM yang memiliki kesadaran tinggi tentang risiko bencana dapat berperan dalam melakukan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat luas, sehingga membangun budaya kesiapsiagaan yang berkelanjutan.

b) Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana memegang fungsi sentral dalam menunjang kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana secara keseluruhan. Sarana berupa alat-alat penunjang operasional seperti kendaraan evakuasi, alat komunikasi, peralatan medis, dan perlengkapan penyelamatan sangat dibutuhkan agar proses mitigasi, tanggap darurat, dan pemulihan dapat berjalan lancar dan cepat. Sedangkan prasarana meliputi fasilitas fisik seperti posko bencana, tempat pengungsian, infrastruktur jalan dan jembatan, serta sistem drainase yang memadai untuk mengurangi dampak banjir. Ketersediaan dan kesiapan sarana-prasarana ini sangat menentukan efektivitas respon ketika bencana melanda. Tanpa dukungan infrastruktur dan peralatan yang memadai, upaya penanganan bencana akan terhambat dan berisiko menimbulkan kerugian yang lebih besar.

c) Anggaran dan alokasi dana kebencanaan

Pendanaan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pelaksanaan penanggulangan bencana yang efektif dan berkelanjutan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana, sumber dana penanggulangan bencana berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), serta kontribusi masyarakat. Pada tahap prabencana, dana kontinjensi disediakan melalui APBN untuk mendukung kegiatan mitigasi,

sosialisasi, pelatihan, dan pengembangan sistem peringatan dini. Saat bencana terjadi, tahap tanggap darurat memanfaatkan dana siap pakai yang dialokasikan dari APBD guna mempercepat respon dan pelayanan kepada korban bencana. Sedangkan pada tahap pemulihan dan bantuan sosial pascabanjir, pembiayaan kembali mengandalkan APBN untuk menyediakan bantuan sosial, rehabilitasi infrastruktur, dan pemulihan ekonomi masyarakat terdampak.

3.2 Faktor Penghambat dalam menghadapi bencana banjir di Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan

Adapun faktor penghambat dalam menghadapi bencana banjir sebagai berikut.

1. Kurang nya Sarana dan Prasarana

Kurangnya sarana dan prasarana yang memadai dalam penanggulangan bencana dapat memperburuk dampak bencana yang terjadi dan memperpanjang proses pemulihan pasca-bencana. Sarana dan prasarana seperti alat evakuasi, fasilitas pengungsian, kendaraan operasional, alat komunikasi, serta infrastruktur pendukung lainnya sangat dibutuhkan agar proses mitigasi, tanggap darurat, dan rehabilitasi dapat berjalan efektif dan efisien. Apabila sarana dan prasarana tersebut tidak tersedia atau dalam kondisi yang kurang memadai, maka proses penyelamatan dan penanganan korban dapat terhambat, menyebabkan kerugian jiwa dan harta yang lebih besar. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah daerah bersama masyarakat untuk terus melakukan upaya peningkatan dan pemeliharaan sarana dan prasarana kebencanaan. Hal ini juga bertujuan untuk mengurangi risiko bencana dan meningkatkan ketahanan daerah agar mampu menghadapi bencana dengan lebih tanggap dan terstruktur di masa yang akan datang.

2. Kurangnya Anggaran

Keterbatasan anggaran dalam pengelolaan dan penanggulangan bencana menjadi salah satu kendala utama yang berdampak negatif pada berbagai aspek penanggulangan bencana. Anggaran yang terbatas dapat menghambat pelaksanaan kegiatan pencegahan, seperti pembangunan infrastruktur mitigasi dan sosialisasi kesiapsiagaan masyarakat. Selain itu, saat terjadi bencana, kurangnya dana dapat memperlambat respon tanggap darurat, seperti evakuasi dan penyediaan bantuan darurat kepada korban. Dalam tahap rehabilitasi dan pemulihan pasca-bencana, minimnya alokasi dana juga akan menunda proses rekonstruksi infrastruktur dan pemulihan ekonomi masyarakat terdampak. Kondisi ini berpotensi memperburuk dampak sosial dan ekonomi, serta menunda pemulihan

komunitas yang terkena bencana. Oleh sebab itu, penyediaan anggaran yang cukup dan pengelolaan dana yang transparan dan akuntabel sangat penting untuk menjamin keberlanjutan dan efektivitas program penanggulangan bencana.

3. Hilangnya fungsi sungai sebagai pengendali banjir

Kota Banjarmasin, yang terletak di dataran rendah dan berada di sepanjang aliran sungai besar, sangat rentan terhadap risiko banjir, khususnya pada musim hujan. Sungai berperan penting sebagai saluran air alami yang mengalirkan air hujan dan mencegah genangan yang meluas. Namun, fungsi sungai ini semakin terganggu akibat praktik pengurukan yang dilakukan di berbagai lokasi sepanjang aliran sungai. Pengurukan tersebut mengakibatkan berkurangnya kapasitas sungai untuk menampung dan mengalirkan air hujan secara optimal. Akibatnya, air tidak dapat mengalir dengan lancar, sehingga meningkatkan potensi terjadinya genangan dan banjir. Hilangnya fungsi sungai sebagai pengendali banjir ini menimbulkan tantangan besar dalam pengelolaan risiko banjir di Banjarmasin dan memerlukan langkah-langkah pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan serta pengawasan yang ketat terhadap aktivitas pengurukan dan pembangunan di bantaran sungai.

4. Perilaku masyarakat

Perilaku masyarakat yang sering membuang sampah sembarangan, terutama di sekitar atau ke dalam sungai, memberikan dampak yang sangat negatif terhadap lingkungan dan memperparah risiko banjir. Sampah rumah tangga seperti plastik, kertas, dan material lainnya yang dibuang secara tidak bertanggung jawab dapat menumpuk di aliran sungai dan menyebabkan penyumbatan saluran air. Kondisi ini menghambat kelancaran aliran air sungai, sehingga air hujan yang seharusnya mengalir ke hilir menjadi terhambat dan menyebabkan genangan di berbagai titik. Selain itu, sampah yang mengendap juga berpotensi mencemari lingkungan, memicu timbulnya penyakit, dan mengganggu ekosistem sungai. Oleh karena itu, perubahan perilaku masyarakat menjadi salah satu aspek penting dalam pengelolaan risiko banjir, yang meliputi edukasi, sosialisasi, dan penegakan aturan mengenai pengelolaan sampah serta pelibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sungai.

3.3 Upaya Badan Penanggulangan Bencana Daerah untuk Peningkatan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Banjarmasin

Meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana banjir, sangat penting untuk memastikan bahwa langkah-langkah yang diambil saat ini selaras dengan kebijakan yang sudah diterapkan. Hal ini bertujuan agar penanganan bencana banjir bisa berjalan dengan lebih lancar, serta membantu dalam pengembangan sistem penanggulangan bencana yang lebih efisien dan terarah. Upaya pertama yaitu normalisasi sungai yang telah dilakukan sejak tahun 2024. Melalui normalisasi ini, sungai-sungai yang sempat mati atau tersumbat dapat dihidupkan kembali, sehingga sungai dapat berfungsi kembali sebagai pengendali alami banjir dan mengurangi dampak bencana banjir di masa depan. Dampak yang paling jelas dari normalisasi sungai adalah peningkatan kemampuan sungai dalam mengalirkan air lebih cepat saat terjadi banjir. Hal ini mengurangi durasi banjir yang sebelumnya bisa berlangsung berhari-hari atau bahkan berminggu-minggu. Dengan kemampuan sungai yang lebih baik dalam menyalurkan air, banjir dapat surut lebih cepat, memberikan kenyamanan dan kelegaan bagi masyarakat sekitar yang bisa kembali melanjutkan kehidupan normal mereka dalam waktu yang lebih singkat setelah banjir mereda. Upaya kedua program melalui program KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) BPBD Kota Banjarmasin berharap masyarakat dapat lebih siap menghadapi bencana dan memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai langkah-langkah mitigasi bencana serta cara-cara untuk melindungi diri dan keluarga mereka. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya peran serta masyarakat dalam mengurangi risiko bencana dan menciptakan lingkungan yang lebih aman dan tangguh terhadap bencana.

3.4 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Penelitian Ibrahim, Tayfur, dan Safari (2022) menunjukkan bahwa pendekatan teknis melalui pemodelan HEC-RAS sangat efektif dalam merancang strategi mitigasi banjir di Baledwayne, Somalia. Fokus studi ini lebih pada aspek teknis hidrologi, berbeda dengan penelitian ini yang menitikberatkan pada kesiapsiagaan kelembagaan BPBD. Penelitian Asbi, Mardiatno, dan Ruslanjari (2025) menyoroti pentingnya pemodelan spasial dalam mengidentifikasi wilayah rawan banjir rob dan mengusulkan intervensi

berbasis data geospasial. Namun, studi tersebut berfokus pada mitigasi struktural dan spasial, bukan kesiapsiagaan institusional seperti dalam penelitian ini.

Ghoreishi, Bellows, dan Lindenschmidt (2025) menunjukkan bahwa ketahanan komunitas terhadap banjir es-jam dapat diperkuat melalui mitigasi individu. Fokusnya adalah pada peran masyarakat dalam kesiapsiagaan, berbeda dengan pendekatan kelembagaan yang diambil dalam penelitian ini. Penelitian Mahardika dan Setianingsih (2018) serta Setiawan et al. (2024) menyoroti peran BPBD dalam penanggulangan banjir di Semarang dan Balikpapan. Namun, pembahasan dalam kedua studi tersebut lebih deskriptif dan belum mengacu pada teori kesiapsiagaan secara sistematis. Penelitian ini menggunakan kerangka teori Kesiapsiagaan dari Sutton dan Tierney yang mencakup indikator seperti pengetahuan terhadap risiko, kerentanan, dan kapasitas, sehingga memberikan pendekatan teoritis yang lebih komprehensif.

Penelitian ini berbeda dari sebagian besar studi sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada kesiapsiagaan masyarakat. Fokus utama adalah peran dan kesiapsiagaan institusional BPBD Kota Banjarmasin, yang menjadikannya lebih menekankan pada aspek kelembagaan, kebijakan, dan koordinasi lintas sektor. Hal ini menjadi kebaruan dalam literatur kesiapsiagaan bencana di Indonesia, yang umumnya belum banyak mengkaji kesiapsiagaan institusi pemerintah secara mendalam dengan pendekatan teoritik.

IV. KESIMPULAN

Kota Banjarmasin menunjukkan bahwa kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir setidaknya perlu ditinjau dari dua sisi utama yaitu masyarakat sebagai pihak terdampak langsung dan BPBD sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam penanggulangan bencana. Adapun kesimpulan berdasarkan lima indikator kesiapsiagaan sebagai berikut:

- a. Pengetahuan terhadap Bencana
 - Masyarakat: Masyarakat Kota Banjarmasin sadar akan risiko banjir, namun pemahaman penyebab, dampak, dan mitigasi masih belum merata.
 - BPBD Kota Banjarmasin: Telah melakukan mitigasi banjir melalui pemetaan wilayah rawan dan dokumentasi kejadian banjir.
- b. Kebijakan dan Panduan Kesiapsiagaan
 - Masyarakat: Sebagian besar masyarakat belum memahami secara menyeluruh

kebijakan dan panduan penanggulangan banjir yang ditetapkan pemerintah.

- BPBD Kota Banjarmasin: Telah menyusun berbagai kebijakan dan SOP penanganan banjir, namun implementasinya terkendala koordinasi antar instansi dan penyampaian informasi ke masyarakat.

c. Rencana Tanggap Darurat

- Masyarakat: Tingkat partisipasi masyarakat dalam penyusunan dan pelaksanaan rencana tanggap darurat masih rendah. Banyak yang belum mengetahui titik kumpul evakuasi atau alur prosedur saat banjir.
- BPBD Kota Banjarmasin: Telah memiliki rencana kontinjensi dan skenario tanggap darurat yang cukup baik. Namun, implementasinya masih menghadapi kendala dalam koordinasi dengan masyarakat serta evaluasi rutin untuk memastikan relevansi dan dapat efektivitas rencana.

d. Sistem Peringatan Dini

- Untuk Masyarakat: Masyarakat Kota Banjarmasin mulai terbiasa menerima informasi potensi banjir melalui media sosial, grup warga, serta himbuan dari tokoh masyarakat. Respon positif menunjukkan adanya kepedulian dan kesadaran terhadap pentingnya kesiapsiagaan.
- BPBD Kota Banjarmasin: BPBD terus berupaya meningkatkan kapasitas sistem informasi kebencanaan, termasuk pengembangan sistem peringatan dini berbasis teknologi.

e. Mobilisasi Sumber Daya

- Masyarakat: Mobilisasi sumber daya masyarakat, seperti logistik darurat dan tenaga relawan, masih bersifat spontan dan belum terorganisir secara sistematis.
- BPBD Kota Banjarmasin: BPBD cukup responsif dalam memobilisasi personel dan logistik saat banjir terjadi, namun masih menghadapi keterbatasan armada, peralatan, dan anggaran.

Faktor penghambat dalam penanggulangan bencana di Kota Banjarmasin mencakup keterbatasan sarana dan prasarana, keterbatasan anggaran, berkurangnya fungsi sungai sebagai pengendali banjir yang disebabkan abrasi dan sampah, perilaku masyarakat yang kurang sadar akan menjaga lingkungan. Upaya yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Banjarmasin meliputi program KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi), normalisasi sungai, koordinasi dengan dinas atau

instansi terkait.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Banjarmasin atas kesempatan yang telah diberikan untuk melaksanakan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dan mendukung kelancaran serta keberhasilan pelaksanaan penelitian ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A. (2016). *Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir bandang di kecamatan welahan kabupaten jepara*. Indonesian Journal of Conservation, 4(1). <https://journal.unnes.ac.id/nju/ijc/article/view/5152>
- Asbi, A. M., Mardiatno, D., & Ruslanjari, D. (2025). Spatial modeling of tidal flood hazard and mitigation efforts in the coastal area of Bandar Lampung City, Indonesia. *International Journal of Geoinformatics*, 21(2), 56–65. <https://www.scopus.com/pages/publications/86000350864>
- Eviany, E., & Sutiyo. (2023). *Perlindungan Masyarakat: Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban Umum, dan Manajemen Kebencanaan*. Makassar: PT. Nas Media Indonesia.
- Ghoreishi, M., Bellows, B., & Lindenschmidt, K.-E. (2025). Enhancing community resilience to ice-jam floods through individuals' mitigation efforts. *Scientific Reports*. <https://www.scopus.com/pages/publications/105004005047>
- Hasibuan, M. S. P. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Santoso, B. B. (2014). *Manajemen Risiko Bencana*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ibrahim, A. A., Tayfur, G., & Safari, M. J. S. (2022). Developing flood mitigation measures for Baledwayne City, Somalia, by using the HEC-RAS model. *Izmir Institute of Technology*. <https://www.scopus.com/pages/publications/105003148261>
- Mahardika, D., & Setianingsih, E. L. (2018). *Manajemen Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Menanggulangi Banjir di Kota Semarang*. *Journal of Public Policy and Management Review*, 7(2), 502-518. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/20242>
- Mujahidin, S. S. (2022). *Manajemen Resiko Kebencanaan*. Mataram: Pustaka Bangsa.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*. Surabaya: Penerbit Media Sahabat Cendekia.

- Pariartha, I. P. G. S. (2025). Developing strategic and staging optimization pathways for urban flood damage mitigation. *Journal of Hydrology* <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022169425006535?via%3Dihub>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2008). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Setiawan, A., Rusba, K., Ramdan, M., Saputra, D., & Swandito, A. (2024). *Peranan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Dalam Menanggulangi Bencana Banjir di Kota Balikpapan*. *Identifikasi*, 10(1), 42-48. <https://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/identifikasi/article/view/319>
- Setyowati, D., dkk. (2021). *Kesiapsiagaan Mitigasi Bencana Longsor di Desa Sepakung*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang. <https://lib.unnes.ac.id/61481/1/33.%20KESIAPSIAGAAN.pdf>
- Soemarto, C. D. (1989). *Hidrologi Teknik*. Jakarta: Erlangga.
- Sutton, J., & Tierney, K. 2006. *Disaster Preparedness: Concepts, Guidance, and Research*. Institute of Behavioral Science University of Colorado.
- Utami, D. R. R. B., Sari, D. K., Wulandari, R., & Istiqomah, A. R. (2021). *Kesiapsiagaan bencana banjir masyarakat Dusun Kesongo*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(1),01-07. https://www.researchgate.net/publication/357848433_KESIAPSIAGAAN_BENCANA_BANJIR_MASYARAKAT_DUSUN_KESONGO

