

IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENANGGULANGAN BENCANA OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA SEMARANG KOTA SEMARANG DALAM PENANGANAN BANJIR DAN BANJIR ROB TAHUN 2025

Ilham Salim Nawawi Samawi¹, Yuwanto²

Email: ilhamsalimns@gmail.com¹, yuwanto@lecturer.undip.ac.id²

Departemen Politik dan Ilmu Pemerintahan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah
Kode Pos 50319 Telepon (024) 7465407 Faksimile (024) 74654505
Laman: <https://fisip.undip.ac.id/id/> Email: fisip@undip.ac.id

ABSTRAK

Banjir dan banjir rob yang terus terjadi di Kota Semarang menunjukkan bahwa kemampuan penanggulangan bencana pemerintah daerah belum sepenuhnya memenuhi kerentanan wilayah. Kecamatan Genuk, Semarang Utara, Tugu, Semarang Barat, Semarang Timur, dan Gayamsari terancam oleh curah hujan tinggi, penurunan muka tanah, limpasan air dari wilayah hulu, dan dampak pasang air laut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari bagaimana BPBD Kota Semarang berfungsi dalam penanganan banjir tahun 2025 dalam tahapan prabencana, tanggap darurat, dan pascabencana, dan untuk menemukan faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi kinerjanya. Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode studi kasus melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Matriks manajemen bencana digunakan untuk menganalisis mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap prabencana BPBD Kota Semarang telah mengembangkan berbagai alat untuk mengurangi risiko bencana, seperti penerapan Sistem Peringatan Dini, inisiatif Satuan Pendidikan Aman Bencana, pelatihan mitigasi, dan pembuatan peta risiko. Selain itu, Kota Semarang telah menyediakan infrastruktur pengendali banjir, seperti tanggul, kolam retensi, dan sistem drainase. Temuan matriks menunjukkan bahwa berbagai program dapat meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, tetapi tingginya laju urbanisasi, perubahan tata guna lahan, dan peningkatan kerentanan kawasan pesisir menghalangi keberhasilan mereka. Pada tahap tanggap darurat, BPBD menunjukkan kemampuan respons yang cukup baik melalui pengoperasian posko darurat, distribusi logistik, mobilisasi armada kebencanaan, dan perahu karet, serta bekerja sama dengan pemerintah kecamatan dan lembaga terkait. Namun, respons yang tidak merata di seluruh wilayah terdampak disebabkan oleh keterbatasan personel, sarana operasional, dan jarak pelayanan. Sementara itu, untuk memulihkan kondisi sosial, ekonomi, dan infrastruktur masyarakat setelah bencana, BPBD telah melakukan rehabilitasi dan rekonstruksi. Namun, fokus pemulihan masih pada menangani dampak daripada mengurangi risiko bencana jangka panjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BPBD Kota Semarang telah melakukan tugasnya sesuai dengan fungsi kelembagaan dalam siklus penanggulangan bencana, tetapi kinerjanya masih terhambat oleh perbedaan kapasitas institusi dan kompleksitas yang terus meningkat terkait risiko banjir. Faktor pendukung utama termasuk regulasi, sistem peringatan dini, dukungan infrastruktur, dan kerja sama lintas sektor. Faktor penghambat termasuk keterbatasan armada, logistik, sumber daya manusia, pendanaan, dan koordinasi antarlembaga yang belum sepenuhnya terintegrasi. Akibatnya, untuk meningkatkan ketahanan Kota Semarang terhadap banjir dan banjir rob, diperlukan peningkatan kapasitas

kelembagaan, peningkatan kolaborasi antaraktor, dan penggabungan pengurangan risiko bencana ke dalam perencanaan pembangunan daerah.

Kata Kunci: BPBD Kota Semarang, banjir, banjir rob, Early Warning System, manajemen bencana, tata kelola kebencanaan.

ABSTRACT

The recurring occurrence of flooding and tidal flooding (rob flooding) in Semarang City indicates that the local government's disaster management capacity has not yet fully addressed the region's vulnerabilities. The districts of Genuk, North Semarang, Tugu, West Semarang, East Semarang, and Gayamsari are threatened by high rainfall, land subsidence, upstream water runoff, and the impacts of tidal flooding. This study aims to examine the role of the Semarang City Regional Disaster Management Agency (BPBD) in flood management in 2025 during the pre-disaster, emergency response, and post-disaster phases, as well as to identify the supporting and inhibiting factors affecting its performance. This study employed a qualitative approach using a case study method through interviews, observations, documentation, and literature review. A disaster management matrix was used to analyze mitigation, preparedness, emergency response, rehabilitation, and reconstruction efforts. The results show that during the pre-disaster phase, the Semarang City BPBD developed various disaster risk reduction measures, including the implementation of an Early Warning System, the Disaster-Safe Education Unit initiative, mitigation training, and risk mapping. In addition, Semarang City has provided flood control infrastructure, such as embankments, retention ponds, and drainage systems. The matrix findings indicate that these programs can enhance community preparedness; however, rapid urbanization, land-use change, and increasing vulnerability in coastal areas hinder their effectiveness. During the emergency response phase, BPBD demonstrated adequate response capacity through the operation of emergency posts, distribution of logistics, deployment of disaster response vehicles and inflatable boats, and cooperation with sub-district governments and related agencies. However, response efforts were uneven across affected areas due to limitations in personnel, operational facilities, and the distance to affected locations. Meanwhile, in the post disaster phase, BPBD carried out rehabilitation and reconstruction efforts to restore the social, economic, and infrastructural conditions of disaster-affected communities. However, recovery efforts remain focused on addressing disaster impacts rather than reducing long-term disaster risk. The findings indicate that the Semarang City BPBD has carried out its duties in accordance with its institutional functions within the disaster management cycle. Nevertheless, its performance continues to be constrained by limitations in institutional capacity and the increasing complexity of flood-related risks. The main supporting factors include regulations, early warning systems, infrastructure support, and cross-sectoral cooperation. The inhibiting factors include limitations in operational resources, logistics, human resources, funding, and inter-agency coordination that has not yet been fully integrated. Therefore, strengthening institutional capacity, enhancing stakeholder collaboration, and integrating disaster risk reduction into regional development planning are necessary to improve Semarang City's resilience to flooding and tidal flooding.

Keywords: Semarang City BPBD, flooding, tidal flooding, Early Warning System, disaster management, disaster governance.

PENDAHULUAN

Perubahan iklim, urbanisasi yang tidak terkendali, serta degradasi lingkungan telah meningkatkan intensitas dan frekuensi bencana hidrometeorologi di berbagai negara, termasuk Indonesia. Laporan *United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (UNDRR) menunjukkan bahwa bencana hidrometeorologi menjadi jenis bencana yang paling dominan dalam dua dekade terakhir dengan kecenderungan peningkatan akibat perubahan iklim global. Kondisi tersebut menuntut perubahan paradigma penyelenggaraan penanggulangan bencana dari pendekatan yang semula berorientasi pada respons darurat (*response-based approach*) menuju pendekatan pengurangan risiko bencana (*disaster risk reduction*) yang menempatkan mitigasi sebagai strategi utama dalam meminimalkan dampak bencana terhadap masyarakat (UNDRR, 2023). Paradigma tersebut menegaskan bahwa keberhasilan penanggulangan bencana tidak lagi diukur dari kecepatan penanganan pascabencana, tetapi dari kemampuan pemerintah dalam mengurangi tingkat kerentanan melalui tata kelola kebencanaan yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis risiko.

Di Indonesia, peningkatan kejadian bencana hidrometeorologi menjadi tantangan serius bagi penyelenggaraan

pemerintahan daerah. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), banjir masih menjadi bencana dengan frekuensi kejadian tertinggi dibandingkan jenis bencana lainnya. Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa kapasitas pemerintah daerah dalam melaksanakan mitigasi bencana masih menghadapi berbagai keterbatasan, baik dari aspek kelembagaan, koordinasi lintas sektor, penyediaan infrastruktur pengendalian banjir, maupun partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menempatkan pemerintah daerah sebagai aktor utama dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana melalui pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Keberadaan BPBD tidak hanya berfungsi sebagai pelaksana tanggap darurat, tetapi juga memiliki mandat strategis dalam mengintegrasikan mitigasi, kesiapsiagaan, pengurangan risiko, rehabilitasi, dan rekonstruksi ke dalam tata kelola pemerintahan daerah.

Dalam perspektif implementasi kebijakan, efektivitas penyelenggaraan mitigasi bencana dipengaruhi oleh kemampuan organisasi publik dalam menerjemahkan kebijakan menjadi tindakan yang mampu mengurangi risiko

secara nyata. Implementasi kebijakan bukan sekadar proses administratif untuk menjalankan peraturan, tetapi merupakan interaksi antara kapasitas kelembagaan, sumber daya, komunikasi antarorganisasi, komitmen pelaksana, serta kondisi sosial masyarakat yang menjadi sasaran kebijakan. Dengan demikian, keberhasilan BPBD tidak hanya ditentukan oleh keberadaan regulasi yang memadai, tetapi juga oleh kapasitas organisasi dalam membangun koordinasi lintas sektor, mengembangkan sistem peringatan dini (*Early Warning System*), meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, serta mengintegrasikan mitigasi ke dalam perencanaan pembangunan daerah. Perspektif ini memperlihatkan bahwa mitigasi bencana merupakan proses tata kelola yang kompleks dan melibatkan hubungan antarlembaga, bukan sekadar pelaksanaan program teknis.

Kota Semarang merupakan salah satu wilayah perkotaan di Indonesia yang menghadapi tingkat risiko banjir dan banjir rob yang relatif tinggi. Karakteristik geografis berupa dataran rendah di wilayah utara, penurunan muka tanah (*land subsidence*), peningkatan muka air laut, curah hujan yang tinggi, serta perkembangan kawasan permukiman dan industri menyebabkan ancaman banjir semakin kompleks. Kondisi tersebut

diperparah oleh tingginya tekanan pembangunan perkotaan yang mengurangi kemampuan lingkungan dalam menyerap limpasan air. Akibatnya, beberapa kecamatan seperti Genuk, Semarang Utara, Semarang Barat, Semarang Timur, Gayamsari, dan Tugu secara konsisten mengalami banjir maupun banjir rob dengan intensitas yang berbeda-beda. Perbedaan karakteristik kerentanan tersebut menunjukkan bahwa strategi mitigasi tidak dapat dilakukan secara seragam, tetapi harus mempertimbangkan kondisi spasial, sosial, dan kelembagaan pada masing-masing wilayah.

Sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah, BPBD Kota Semarang telah melaksanakan berbagai program mitigasi, antara lain pengembangan sistem peringatan dini (*Early Warning System*), pemetaan kawasan rawan bencana, penyusunan rencana kontinjensi, pembentukan Kelurahan Tangguh Bencana, sosialisasi kepada masyarakat, simulasi evakuasi, serta koordinasi dengan pemerintah kecamatan, organisasi perangkat daerah, relawan, akademisi, dan sektor swasta. Berbagai program tersebut menunjukkan adanya komitmen pemerintah daerah dalam memperkuat kapasitas mitigasi. Namun demikian, efektivitas implementasinya

masih menghadapi berbagai tantangan. Keterbatasan sumber daya manusia, anggaran, peralatan kebencanaan, kapasitas koordinasi lintas sektor, hingga rendahnya partisipasi masyarakat menyebabkan pelaksanaan mitigasi belum sepenuhnya mampu menurunkan tingkat kerentanan wilayah secara optimal. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara desain kebijakan dengan implementasi di lapangan.

Berbagai penelitian terdahulu umumnya membahas mitigasi banjir dari perspektif teknis infrastruktur, partisipasi masyarakat, atau efektivitas program tertentu. Sebagian penelitian lainnya menitikberatkan pada evaluasi implementasi kebijakan tanpa mengaitkan kapasitas kelembagaan penyelenggara kebencanaan secara komprehensif. Penelitian mengenai BPBD juga cenderung menilai keberhasilan berdasarkan pelaksanaan program, sementara analisis mengenai hubungan antara implementasi kebijakan, kapasitas kelembagaan, tata kelola kebencanaan, serta variasi karakteristik wilayah terdampak masih relatif terbatas. Akibatnya, belum banyak penelitian yang menjelaskan bagaimana kapasitas kelembagaan BPBD memengaruhi efektivitas mitigasi pada wilayah dengan tingkat kerentanan yang berbeda dalam satu kota.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif yang berbeda dengan menempatkan BPBD sebagai aktor utama dalam tata kelola mitigasi banjir dan banjir rob di Kota Semarang. Analisis tidak hanya diarahkan pada identifikasi program mitigasi yang telah dilaksanakan, tetapi juga mengevaluasi bagaimana implementasi kebijakan berlangsung melalui kapasitas kelembagaan, koordinasi lintas organisasi, pemanfaatan sistem peringatan dini, distribusi sumber daya, serta kemampuan adaptasi kelembagaan terhadap karakteristik risiko di enam kecamatan, yaitu Genuk, Semarang Utara, Semarang Barat, Semarang Timur, Gayamsari, dan Tugu. Pendekatan tersebut memungkinkan penelitian menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat efektivitas mitigasi bencana.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pengembangan analisis implementasi kebijakan mitigasi bencana yang mengintegrasikan perspektif implementasi kebijakan, kapasitas kelembagaan, dan tata kelola kebencanaan dalam menjelaskan kinerja BPBD Kota Semarang. Dengan membandingkan enam kecamatan yang memiliki karakteristik kerawanan berbeda, penelitian ini tidak hanya menghasilkan gambaran mengenai

variasi implementasi mitigasi di tingkat lokal, tetapi juga memberikan rekomendasi strategis bagi penguatan kapasitas kelembagaan pemerintah daerah dalam membangun sistem mitigasi yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan. Temuan penelitian diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai tata kelola kebencanaan sekaligus menjadi dasar penyusunan kebijakan mitigasi yang lebih efektif pada daerah perkotaan dengan tingkat risiko banjir dan banjir rob yang tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk menganalisis peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang dalam mitigasi bencana banjir dan banjir rob. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman secara mendalam mengenai implementasi kebijakan mitigasi bencana, dinamika kelembagaan, serta interaksi antaraktor yang terlibat dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Sementara itu, metode studi kasus digunakan untuk mengkaji secara komprehensif fenomena mitigasi banjir dan banjir rob dalam konteks penyelenggaraan pemerintahan daerah di Kota Semarang.

Lokasi penelitian meliputi enam kecamatan yang memiliki tingkat

kerentanan banjir dan banjir rob relatif tinggi, yaitu Kecamatan Genuk, Semarang Utara, Semarang Barat, Semarang Timur, Gayamsari, dan Tugu. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan karakteristik wilayah, tingkat risiko bencana, serta intensitas pelaksanaan program mitigasi oleh BPBD Kota Semarang.

Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan yang dipilih secara purposive, meliputi pejabat dan pegawai BPBD Kota Semarang serta aparatur kecamatan pada enam wilayah penelitian. Informan dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dalam perencanaan maupun pelaksanaan mitigasi bencana sehingga mampu memberikan informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen, antara lain Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, dokumen perencanaan BPBD Kota Semarang, laporan kebencanaan, data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), publikasi Badan Pusat Statistik (BPS), serta berbagai jurnal ilmiah yang berkaitan dengan mitigasi bencana, implementasi kebijakan, kapasitas kelembagaan, dan tata kelola kebencanaan.

Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik, yaitu wawancara, observasi, studi dokumentasi, dan studi pustaka. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mengenai implementasi program mitigasi, koordinasi antarinstansi, pemanfaatan sistem peringatan dini (*Early Warning System*), serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas mitigasi banjir dan banjir rob. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran empiris mengenai kondisi wilayah rawan bencana, pelaksanaan kegiatan mitigasi, serta bentuk koordinasi yang dilakukan oleh BPBD bersama pemangku kepentingan lainnya. Studi dokumentasi dimanfaatkan untuk mengkaji berbagai dokumen kebijakan, laporan kegiatan, data kebencanaan, serta dokumen pendukung lainnya sebagai bentuk triangulasi terhadap hasil wawancara. Sementara itu, studi pustaka digunakan untuk memperkuat landasan teoritis dan memperkaya analisis penelitian melalui berbagai referensi ilmiah yang relevan.

Keabsahan data diuji menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informan, sedangkan triangulasi teknik dilakukan melalui perbandingan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga

diperoleh data yang valid, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Analisis data mengacu pada model interaktif Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, mengelompokkan, dan menyederhanakan informasi sesuai fokus penelitian. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk uraian naratif, matriks analisis, dan tabel untuk mempermudah identifikasi pola hubungan antarvariabel penelitian. Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan secara terus-menerus selama proses penelitian melalui verifikasi terhadap temuan empiris sehingga menghasilkan interpretasi yang komprehensif mengenai implementasi mitigasi banjir dan banjir rob oleh BPBD Kota Semarang beserta faktor-faktor pendukung dan penghambatnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Mitigasi Banjir dan Banjir Rob oleh BPBD Kota Semarang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi mitigasi banjir dan banjir rob oleh BPBD Kota Semarang telah

berjalan melalui kombinasi pendekatan struktural dan nonstruktural. Pendekatan nonstruktural diwujudkan melalui pelaksanaan Program Kelompok Siaga Bencana (KSB), Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB), sosialisasi kebencanaan, simulasi evakuasi, serta penguatan koordinasi dengan pemerintah kecamatan, kelurahan, organisasi perangkat daerah (OPD), relawan, dan masyarakat. Sementara itu, pendekatan struktural diwujudkan melalui pemasangan *Early Warning System* (EWS), koordinasi pembangunan infrastruktur pengendali banjir, serta pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana. Temuan ini menunjukkan bahwa BPBD tidak lagi berorientasi pada penanganan kedaruratan semata, tetapi mulai mengembangkan paradigma pengurangan risiko bencana sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007.

Meskipun demikian, implementasi tersebut belum menunjukkan tingkat efektivitas yang seragam pada seluruh wilayah penelitian. Matriks perbandingan kinerja memperlihatkan bahwa seluruh kecamatan telah memperoleh program KSB, SPAB, koordinasi lintas sektor, serta program pascabencana. Namun, distribusi teknologi mitigasi masih belum merata karena fasilitas EWS hanya tersedia di Kecamatan Genuk, Semarang Utara, Tugu,

dan Semarang Barat, sedangkan Kecamatan Semarang Timur dan Gayamsari belum memperoleh fasilitas tersebut. Selain itu, seluruh kecamatan masih menghadapi keterbatasan armada dan logistik penanggulangan bencana. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemerataan program belum diikuti oleh pemerataan kapasitas operasional.

Temuan tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi kebijakan lebih banyak ditentukan oleh kapasitas kelembagaan dibandingkan kapasitas teknis. BPBD berhasil membangun standar pelayanan kebencanaan yang relatif seragam melalui penguatan kelembagaan dan pemberdayaan masyarakat. Namun, efektivitas mitigasi pada tahap operasional masih dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya, teknologi, dan sarana pendukung. Dengan demikian, implementasi kebijakan mitigasi di Kota Semarang masih berada pada fase penguatan kapasitas sosial, sementara penguatan kapasitas operasional belum berkembang secara proporsional.

Analisis Implementasi Berdasarkan Teori Implementasi Kebijakan

Apabila dianalisis menggunakan teori implementasi kebijakan George C. Edward III, implementasi mitigasi banjir oleh BPBD Kota Semarang menunjukkan variasi capaian pada empat dimensi utama,

yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Dimensi komunikasi menjadi faktor yang paling mendukung implementasi kebijakan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa koordinasi antara BPBD, pemerintah kecamatan, OPD, dan masyarakat telah berlangsung secara intensif, bahkan selama 24 jam ketika terjadi bencana. Mekanisme komunikasi tersebut memungkinkan proses penyebaran informasi, koordinasi evakuasi, dan pengambilan keputusan berjalan relatif cepat sehingga mampu meningkatkan efektivitas penanganan bencana.

Sebaliknya, dimensi sumber daya masih menjadi hambatan utama implementasi kebijakan. Penelitian menemukan keterbatasan jumlah personel, armada evakuasi, logistik, serta anggaran yang belum sebanding dengan luas wilayah dan tingginya risiko banjir di Kota Semarang. Kondisi tersebut menyebabkan distribusi bantuan harus dilakukan secara bergantian ketika bencana terjadi pada beberapa lokasi secara bersamaan. Akibatnya, kemampuan respons BPBD sangat dipengaruhi oleh prioritas wilayah yang dianggap memiliki tingkat kerawanan lebih tinggi.

Dari aspek disposisi, aparatur BPBD menunjukkan komitmen yang tinggi dalam menjalankan tugas mitigasi. Hal ini

tercermin dari pelaksanaan sosialisasi, simulasi bencana, pembentukan Kelompok Siaga Bencana, serta kerja sama dengan berbagai pemangku kepentingan pada tahap rehabilitasi dan rekonstruksi. Namun, komitmen tersebut belum sepenuhnya mampu menghasilkan pelayanan yang optimal karena masih dibatasi oleh keterbatasan sumber daya organisasi. Dengan kata lain, hambatan implementasi bukan berasal dari rendahnya komitmen pelaksana, melainkan dari ketidakseimbangan antara beban tugas dengan kapasitas organisasi.

Pada dimensi struktur birokrasi, BPBD telah membangun mekanisme koordinasi lintas sektor yang cukup efektif. Akan tetapi, kompleksitas penyebab banjir, seperti penurunan muka tanah, perubahan tata guna lahan, sedimentasi saluran, serta perkembangan kawasan industri menyebabkan penyelesaian masalah tidak dapat dilakukan hanya oleh BPBD. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas implementasi kebijakan sangat bergantung pada kemampuan membangun tata kelola kolaboratif antarlembaga.

Perbandingan Kapasitas Mitigasi Antarwilayah

Analisis komparatif menunjukkan bahwa Kecamatan Genuk dan Semarang Utara memiliki kapasitas mitigasi yang

relatif lebih tinggi dibandingkan kecamatan lainnya. Kedua wilayah tersebut memperoleh dukungan program sosial sekaligus fasilitas EWS karena memiliki tingkat kerawanan banjir dan rob paling tinggi. Sebaliknya, Kecamatan Semarang Timur dan Gayamsari masih menunjukkan kapasitas teknis yang lebih rendah akibat belum tersedianya sistem peringatan dini. Temuan ini menunjukkan bahwa distribusi sumber daya masih dipengaruhi oleh prioritas tingkat risiko sehingga menghasilkan variasi kapasitas kesiapsiagaan antarwilayah.

Di sisi lain, seluruh wilayah penelitian memiliki karakteristik pendukung dan penghambat yang berbeda. Genuk menghadapi kompleksitas akibat kawasan industri, rob, dan penurunan muka tanah. Semarang Utara menghadapi ancaman rob yang berlangsung hampir sepanjang tahun sehingga membutuhkan strategi mitigasi jangka panjang. Kecamatan Tugu dipengaruhi oleh perubahan tata guna lahan, sedangkan Semarang Barat menghadapi tekanan urbanisasi yang tinggi. Sementara itu, Semarang Timur dan Gayamsari menghadapi keterbatasan ruang terbuka serta peningkatan kepadatan permukiman yang memperbesar risiko banjir. Variasi karakteristik tersebut menunjukkan bahwa implementasi mitigasi tidak dapat

menggunakan pendekatan yang seragam, melainkan harus disesuaikan dengan tingkat kerentanan masing-masing wilayah.

Implikasi Tata Kelola Kebencanaan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kekuatan utama BPBD Kota Semarang terletak pada kemampuan membangun kapasitas kelembagaan melalui koordinasi lintas sektor dan pemberdayaan masyarakat. Namun, keberhasilan tersebut belum sepenuhnya diimbangi dengan penguatan kapasitas operasional berupa armada, logistik, teknologi kebencanaan, dan dukungan pendanaan. Dengan demikian, efektivitas mitigasi banjir tidak hanya ditentukan oleh kualitas implementasi kebijakan, tetapi juga oleh kemampuan pemerintah daerah dalam mendistribusikan sumber daya secara proporsional sesuai tingkat risiko wilayah.

Temuan ini memperlihatkan bahwa penguatan tata kelola kebencanaan di Kota Semarang perlu diarahkan pada integrasi antara kapasitas kelembagaan, kapasitas teknologi, dan kapasitas operasional. Pemerataan EWS, peningkatan armada evakuasi, optimalisasi sistem logistik berbasis risiko, serta penguatan dukungan anggaran merupakan prasyarat untuk membangun sistem mitigasi yang lebih adaptif dan berkelanjutan. Dengan demikian, BPBD tidak hanya mampu

meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, tetapi juga memperkuat kemampuan respons operasional secara merata pada seluruh wilayah rawan banjir dan banjir rob.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi mitigasi banjir dan banjir rob oleh BPBD Kota Semarang telah berjalan melalui penguatan kapasitas kelembagaan, koordinasi lintas sektor, serta pemberdayaan masyarakat pada seluruh wilayah penelitian. Program Kelompok Siaga Bencana (KSB), Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB), sosialisasi kebencanaan, dan koordinasi dengan pemerintah kecamatan serta pemangku kepentingan lainnya telah dilaksanakan secara relatif merata, sehingga mencerminkan komitmen BPBD dalam membangun tata kelola kebencanaan yang berorientasi pada pengurangan risiko bencana. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek kelembagaan dan kolaborasi antarlembaga merupakan kekuatan utama dalam implementasi kebijakan mitigasi banjir di Kota Semarang.

Meskipun demikian, efektivitas implementasi kebijakan belum sepenuhnya diikuti oleh penguatan kapasitas operasional. Penelitian menemukan adanya ketimpangan distribusi *Early Warning System* (EWS), keterbatasan armada

evakuasi, logistik, sumber daya manusia, serta dukungan anggaran yang belum sebanding dengan tingkat kerawanan banjir pada masing-masing kecamatan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan mitigasi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan program dan koordinasi kelembagaan, tetapi juga oleh kemampuan pemerintah daerah dalam menyediakan sumber daya operasional yang memadai dan mendistribusikannya secara proporsional berdasarkan tingkat risiko wilayah.

Penelitian ini memberikan kontribusi bahwa efektivitas tata kelola kebencanaan tidak cukup diukur dari keberhasilan pelaksanaan program mitigasi, melainkan dari kemampuan mengintegrasikan kapasitas kelembagaan, kapasitas operasional, dan kapasitas teknologi dalam satu sistem yang adaptif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penguatan kebijakan mitigasi banjir di Kota Semarang perlu diarahkan pada pemerataan infrastruktur kebencanaan, optimalisasi sistem peringatan dini, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penguatan sistem logistik berbasis risiko, serta dukungan pendanaan yang lebih responsif terhadap karakteristik kerawanan setiap wilayah. Dengan demikian, BPBD Kota Semarang tidak hanya mampu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat,

tetapi juga membangun sistem mitigasi yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan dalam menghadapi ancaman banjir dan banjir rob di masa mendatang.

REFERENSI

- Agusta, I. (2003). *Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Kualitatif*.
- Agustiningsih, D., & Marom, A. (2019). *Implementasi Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 13 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*.
- BNPB. (2020). *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana*.
- Dewantoro, A., dkk. (2021). *Implementasi Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dalam Situasi Terdapat Potensi Terjadinya Bencana oleh BPBD Kota Semarang*.
- Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*.
- Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*.
- Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). *Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara dan Kuesioner*.
- Winarno, B. (2007). *Kebijakan Publik: Teori dan Proses*.