



Analisis Formulasi Dan Implementasi Kebijakan Penanganan Banjir Berkelanjutan Di Kota Bontang

Nelly Sampe¹, Muhammad Noor², Anwar Alaydrus³

^{1,2,3} Prodi Magister Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman

*Penulis Korespondensi: chiwokgoldflame@gmail.com

Received: 19/07/2026 | Accepted: 22/08/2026 | Publication: 05/09/2026

Abstract: *Flooding is an urban problem that is not solely related to the capacity of drainage systems and rivers, but is also associated with spatial planning, changes in land use, institutional capacity, community participation, and policy consistency over the long term. Bontang City faces these challenges in the context of an industrial and coastal city characterized by local flooding, upstream flooding, and tidal flooding. This study aims to analyze the formulation and implementation of flood management policies in Bontang City from a sustainability perspective. The study employs a qualitative approach through document analysis of local regulations, development planning documents, technical planning documents, and relevant scientific literature. Policy formulation is analyzed based on the development of problem identification, objectives, instruments, actors, and policy orientation, while implementation is analyzed through policy standards and objectives, resources, interagency communication, characteristics of implementing organizations, implementers' dispositions, and the social and political environment. The analysis shows that flood management policies in Bontang City have undergone institutional strengthening, from the preparation of academic papers and policy drafts to the enactment of Bontang City Regional Regulation Number 7 of 2024 on Flood Disaster Mitigation. Empirically, the flood-affected area in 2024 was recorded at 106.85 hectares, representing a 79.74% decrease compared with 2020. This decline indicates progress in policy implementation, particularly through river normalization, drainage development and rehabilitation, and the construction of flood control infrastructure. However, the policy orientation needs to be further strengthened so that it does not remain limited to a structural approach. Sustainable flood management requires integration of gray infrastructure, area conservation, risk-based spatial planning, long-term financing, cross-sectoral coordination, and community participation. This study emphasizes that the existence of regulations does not necessarily indicate the achievement of sustainable flood governance; policy effectiveness is largely determined by the government's ability to integrate policy formulation with implementation capacity and collaborative governance.*

Keywords: Policy Formulation; Policy Implementation; Urban Flooding; Sustainability; Governance; Bontang City



Copyright © 2024, The Author(s).

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Sampe, N., Noor, M., & Alaydrus, A. (2026). Analisis formulasi dan implementasi kebijakan penanganan banjir berkelanjutan di Kota Bontang. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 6(4). <https://doi.org/10.53625/jirk.v6i4.13233>

PENDAHULUAN

Banjir perkotaan merupakan persoalan kebijakan publik yang semakin kompleks karena terbentuk dari interaksi antara faktor hidrometeorologi, perubahan tata guna lahan, perkembangan kawasan terbangun, kapasitas infrastruktur, serta perilaku sosial masyarakat. Karena itu, banjir tidak lagi memadai dipahami sebagai persoalan teknis yang dapat diselesaikan hanya melalui pelebaran saluran, normalisasi sungai, atau pembangunan kolam retensi. Pendekatan pengelolaan risiko banjir kontemporer menempatkan tata kelola, ketahanan kelembagaan, partisipasi masyarakat, serta kemampuan pemerintah beradaptasi terhadap perubahan sebagai bagian integral dari pengurangan risiko. Kajian sistematis mengenai pengelolaan risiko banjir juga menunjukkan semakin pentingnya pendekatan sistem yang mengintegrasikan dimensi teknik, ekologis, sosial, dan kelembagaan dalam kebijakan pengelolaan banjir.

Konteks tersebut relevan bagi Kota Bontang, Kalimantan Timur. Sebagai kota industri dan pesisir, Bontang memiliki karakteristik wilayah yang membuat persoalan banjir tidak bersumber dari satu mekanisme tunggal. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa banjir di Kota Bontang berkaitan dengan kondisi morfometri DAS, topografi yang relatif landai, karakteristik aliran, serta kondisi penggunaan lahan. Kajian hidrologi juga menunjukkan bahwa karakteristik DAS Bontang memengaruhi perilaku aliran permukaan dan potensi genangan ketika terjadi hujan dengan intensitas tinggi.

Persoalan banjir di Bontang juga memiliki dimensi spasial yang beragam. Penelitian mengenai kerawanan banjir di Kecamatan Bontang Barat menemukan bahwa wilayah dengan tingkat kerawanan tinggi terutama berada di sekitar badan air atau sungai, dengan Kelurahan Kanaan dan Gunung Telihan menjadi wilayah yang dominan pada kategori kerawanan tinggi. Sementara itu, karakteristik pesisir menyebabkan Bontang juga menghadapi banjir rob. Penelitian terbaru mengenai banjir rob di Bontang menunjukkan bahwa kerentanan kawasan pesisir perlu dipahami tidak hanya melalui kondisi fisik, tetapi juga melalui kemampuan adaptasi masyarakat dan ketersediaan infrastruktur.

Kompleksitas tersebut menjadikan kebijakan penanganan banjir sebagai persoalan yang tidak cukup diselesaikan melalui satu jenis intervensi. Dokumen perencanaan Pemerintah Kota Bontang menunjukkan bahwa banjir dikategorikan ke dalam tiga bentuk, yaitu banjir lokal, banjir kiriman, dan banjir rob. Sampai 2024, luas wilayah terdampak banjir tercatat 106,85 hektare dan tersebar di tiga kecamatan. Pada periode 2020–2024, luas wilayah banjir dilaporkan berkurang sebesar 79,74% atau 412,74 hektare. Pemerintah mengaitkan capaian tersebut dengan berbagai intervensi, termasuk pembangunan perkuatan tebing sungai, normalisasi sungai, serta pembangunan, peningkatan, dan rehabilitasi sistem drainase perkotaan dan lingkungan.

Data tersebut memperlihatkan bahwa terdapat perkembangan positif dalam penanganan banjir. Namun, capaian penurunan luas genangan belum dengan sendirinya membuktikan bahwa kebijakan telah sepenuhnya berkelanjutan. Penurunan luas genangan merupakan indikator penting, tetapi keberlanjutan kebijakan juga mensyaratkan kemampuan mempertahankan manfaat kebijakan dalam jangka panjang, kemampuan beradaptasi terhadap perubahan risiko, keberlanjutan pembiayaan dan kelembagaan,

perlindungan fungsi ekologis, serta keterlibatan masyarakat. Literatur mengenai pengelolaan banjir berkelanjutan menekankan bahwa keberadaan kebijakan tidak otomatis menghasilkan implementasi yang efektif apabila terdapat kesenjangan antara tujuan kebijakan, kapasitas kelembagaan, instrumen pelaksanaan, dan kondisi sosial-ekologis di lapangan.

Dari sisi formulasi kebijakan, Kota Bontang sebenarnya telah memiliki proses yang cukup panjang. Pada 2019 telah disusun Naskah Akademik tentang Penanggulangan Banjir yang merekomendasikan pembentukan produk hukum daerah mengenai penanggulangan banjir. Naskah tersebut menempatkan banjir sebagai persoalan yang membutuhkan pengaturan mengenai pencegahan, penanggulangan, infrastruktur, penggunaan ruang, serta partisipasi masyarakat. Proses tersebut kemudian berkembang melalui rancangan peraturan daerah dan akhirnya memperoleh bentuk hukum yang lebih kuat melalui Peraturan Daerah Kota Bontang Nomor 7 Tahun 2024 tentang Mitigasi Bencana Banjir. Perda tersebut berlaku sejak 19 Desember 2024 dan mengatur mitigasi bencana banjir, kerja sama, peran serta masyarakat, serta pembiayaan.

Perkembangan tersebut penting karena menunjukkan adanya perubahan dari pendekatan yang sebelumnya banyak berorientasi pada program dan proyek menjadi upaya membangun kerangka regulatif yang lebih permanen. Perda Nomor 7 Tahun 2024 juga mengatur bahwa pelaksanaan mitigasi didasarkan pada rencana induk mitigasi bencana banjir dan membuka ruang kerja sama antara pemerintah daerah dengan daerah lain, pihak ketiga, maupun lembaga lain. Regulasi tersebut juga memberikan ruang bagi masyarakat untuk berperan serta dalam pelaksanaan mitigasi.

Meskipun demikian, terdapat research gap yang masih terbuka. Sejumlah penelitian sebelumnya mengenai Bontang lebih banyak berfokus pada aspek teknis, seperti pemodelan hidrologi, pemetaan kerawanan, karakteristik DAS, kapasitas drainase, maupun strategi pengendalian banjir rob. Penelitian tersebut penting dalam menjelaskan dimensi fisik risiko banjir, tetapi belum secara khusus mengintegrasikan proses formulasi kebijakan, desain instrumen, kapasitas implementasi, koordinasi kelembagaan, dan keberlanjutan kebijakan dalam satu kerangka analisis kebijakan publik.

Gap tersebut menjadi semakin relevan setelah ditetapkan Perda Kota Bontang Nomor 7 Tahun 2024. Kebijakan tersebut menandai fase baru dalam tata kelola banjir Bontang, sehingga pertanyaan yang relevan bukan lagi sekadar apakah pemerintah telah melakukan pembangunan pengendali banjir, melainkan apakah kebijakan yang dirumuskan telah memiliki kapasitas untuk menghasilkan penanganan banjir yang adaptif, terintegrasi, dan berkelanjutan.

Penelitian ini karena itu menempatkan keberlanjutan bukan sebagai atribut normatif semata, tetapi sebagai kriteria analitis yang mencakup kesinambungan kelembagaan, integrasi lingkungan dan tata ruang, keberlanjutan infrastruktur dan pembiayaan, koordinasi lintas aktor, serta partisipasi masyarakat. Pendekatan tersebut sejalan dengan perkembangan kajian pengelolaan risiko banjir yang semakin menekankan pentingnya governance, integrasi kebijakan, dan pendekatan sistem.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis proses formulasi kebijakan penanganan banjir di Kota Bontang, menganalisis implementasinya, serta menilai

sejauh mana desain dan pelaksanaan kebijakan tersebut telah mengarah pada penanganan banjir yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kebijakan berbasis analisis dokumen. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada penelusuran perkembangan formulasi kebijakan, substansi regulasi, arah intervensi pemerintah, serta keterkaitan antara desain kebijakan dengan implementasi penanganan banjir.

Data penelitian terdiri atas data sekunder berupa regulasi, dokumen perencanaan pembangunan daerah, dokumen perencanaan teknis, dokumen pemerintah daerah, laporan penanganan banjir, serta artikel ilmiah yang relevan. Dokumen utama meliputi Peraturan Daerah Kota Bontang Nomor 7 Tahun 2024 tentang Mitigasi Bencana Banjir, RPJMD Kota Bontang Tahun 2025–2029, dokumen Renstra Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Bontang Tahun 2025–2029, dokumen Rencana Induk Drainase Kota Bontang, serta Naskah Akademik Penanggulangan Banjir yang menjadi bagian dari proses formulasi kebijakan.

Analisis formulasi kebijakan dilakukan melalui empat dimensi utama, yaitu: (1) konstruksi masalah kebijakan; (2) tujuan dan orientasi kebijakan; (3) instrumen kebijakan; dan (4) aktor serta mekanisme kelembagaan yang terlibat dalam proses kebijakan.

Sementara itu, implementasi kebijakan dianalisis menggunakan perspektif Van Meter dan Van Horn melalui enam aspek, yaitu standar dan tujuan kebijakan, sumber daya, komunikasi antarlembaga, karakteristik badan pelaksana, disposisi pelaksana, serta lingkungan sosial, ekonomi, dan politik.

Untuk menilai keberlanjutan, analisis diperluas pada lima dimensi: (1) keberlanjutan kelembagaan; (2) keberlanjutan lingkungan dan tata ruang; (3) keberlanjutan infrastruktur; (4) keberlanjutan pembiayaan; dan (5) keberlanjutan sosial melalui partisipasi dan kolaborasi masyarakat.

Analisis dilakukan melalui proses seleksi dokumen, kategorisasi informasi berdasarkan tema, perbandingan antardokumen, interpretasi berdasarkan kerangka teori, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan analisis dijaga melalui triangulasi sumber dokumen, yaitu membandingkan informasi dalam regulasi dengan dokumen perencanaan, dokumen teknis, laporan pemerintah, serta hasil penelitian terdahulu.

Perlu ditegaskan bahwa penelitian ini merupakan analisis kebijakan berbasis dokumen, sehingga kesimpulan mengenai implementasi dibatasi pada bukti yang tersedia dalam dokumen. Penilaian terhadap persepsi masyarakat, pengalaman pelaksana, atau dinamika implementasi yang tidak terdokumentasikan tidak digeneralisasikan dalam penelitian ini.

HASIL PENELITIAN

3.1 Banjir sebagai Masalah Kebijakan Perkotaan di Kota Bontang

Dokumen perencanaan Kota Bontang menunjukkan bahwa banjir merupakan salah satu persoalan pembangunan perkotaan yang membutuhkan intervensi lintas sektor. Karakteristik banjir di Bontang tidak tunggal, melainkan terdiri atas banjir lokal, banjir

kiriman, dan banjir rob. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sumber risiko berasal dari interaksi antara sistem drainase perkotaan, aliran sungai, kondisi DAS, tata guna lahan, serta dinamika kawasan pesisir.

Secara empiris, terdapat indikasi perbaikan kondisi banjir. Luas wilayah terdampak pada 2024 sebesar 106,85 hektare menunjukkan penurunan sebesar 79,74% dibandingkan 2020. Pemerintah daerah menghubungkan penurunan tersebut dengan berbagai intervensi infrastruktur, termasuk normalisasi sungai, pembangunan perkuatan tebing, serta pengembangan dan rehabilitasi sistem drainase.

Namun, data tersebut juga perlu dibaca secara kritis. Penurunan luas genangan merupakan bukti adanya perubahan kondisi, tetapi belum cukup untuk menyimpulkan bahwa kebijakan telah mencapai keberlanjutan. Hal tersebut disebabkan risiko banjir dapat berubah mengikuti perkembangan kawasan perkotaan, perubahan pola hujan, perubahan tata guna lahan, sedimentasi, kapasitas pemeliharaan, serta perubahan kondisi sosial dan ekonomi.

Dengan demikian, masalah kebijakan banjir Bontang dapat dipahami sebagai persoalan risiko perkotaan yang bersifat dinamis, bukan hanya persoalan genangan sesaat.

3.2 Perkembangan Formulasi Kebijakan Penanganan Banjir

Formulasi kebijakan penanganan banjir Kota Bontang menunjukkan perkembangan dari kebutuhan regulasi menuju pembentukan instrumen hukum daerah. Naskah Akademik Penanggulangan Banjir tahun 2019 telah mengidentifikasi kebutuhan terhadap produk hukum yang secara khusus mengatur pencegahan dan penanggulangan banjir. Dokumen tersebut juga menempatkan penggunaan ruang, infrastruktur, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat sebagai bagian dari pengendalian banjir.

Perkembangan tersebut kemudian terlihat dalam rancangan peraturan daerah yang mengatur penanggulangan banjir secara lebih komprehensif, termasuk tahapan pencegahan, penanganan, dan pemulihan. Dengan demikian, formulasi kebijakan tidak hanya mengarah pada respons ketika banjir terjadi, tetapi juga pada tindakan sebelum dan setelah kejadian.

Tahap penting terjadi pada 2024 ketika Pemerintah Kota Bontang dan DPRD menetapkan Perda Nomor 7 Tahun 2024 tentang Mitigasi Bencana Banjir. Regulasi tersebut secara eksplisit mengatur mitigasi bencana banjir, kerja sama, peran serta masyarakat, dan pembiayaan.

Secara kebijakan, keberadaan Perda tersebut menunjukkan adanya peningkatan policy institutionalization, yaitu proses ketika penanganan banjir tidak lagi hanya bergantung pada program tahunan atau keputusan administratif, tetapi memiliki dasar regulasi yang lebih permanen.

3.3 Pergeseran dari Pendekatan Reaktif menuju Mitigasi

Substansi kebijakan Bontang menunjukkan adanya upaya memperluas penanganan banjir dari respons terhadap kejadian menuju mitigasi risiko. Perda Nomor 7 Tahun 2024 mengatur pelaksanaan mitigasi berdasarkan rencana induk mitigasi bencana banjir. Regulasi juga mencakup pembangunan bangunan pengendali banjir, penyediaan sarana evakuasi, pendidikan, penyuluhan, dan pelatihan.

Pada tingkat perencanaan pembangunan, pemerintah juga mengarahkan penanganan banjir melalui optimalisasi Waduk Kanaan, pembangunan Polder Tanjung Laut dan Polder

Telihan, serta pembangunan kolam depresi Kanaan.

Rencana tersebut memperlihatkan bahwa kebijakan mulai menggunakan kombinasi instrumen struktural dan nonstruktural. Infrastruktur digunakan untuk mengendalikan aliran dan menampung air, sementara regulasi, pendidikan, partisipasi, dan tata kelola digunakan untuk mengurangi kerentanan.

3.4 Implementasi melalui Infrastruktur Pengendali Banjir

Implementasi kebijakan secara nyata terlihat dari berbagai program pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur. Dokumen Renstra DPUPR Kota Bontang 2025–2029 memuat pembangunan polder/kolam retensi, pembangunan pintu air atau bendung pengendali banjir, serta penyusunan dokumen teknis untuk konstruksi pengendali banjir dan pengamanan pantai.

Pada tingkat operasional, pemerintah juga melaksanakan normalisasi drainase melalui Pasukan Bersih Sungai (Panbers). Pada Mei 2026, kegiatan tersebut dilakukan di sejumlah lokasi untuk membersihkan saluran yang mengalami hambatan akibat tanaman liar dan material yang mengganggu aliran air.

Selain itu, pada 2026 DPUPR melaksanakan sejumlah pekerjaan strategis, antara lain pembangunan Polder Tanjung Laut, bangunan perkuatan pantai di Kelurahan Loktuan, serta pembangunan saluran drainase di Kelurahan Gunung Telihan.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa implementasi kebijakan tidak berhenti pada pembentukan regulasi, tetapi diterjemahkan menjadi proyek fisik, pemeliharaan infrastruktur, serta penguatan sistem pengendalian air.

3.5 Kapasitas Kelembagaan dan Koordinasi

Penanganan banjir Bontang melibatkan beberapa institusi dengan fungsi yang berbeda. DPUPR memiliki posisi penting dalam pembangunan dan pengelolaan infrastruktur pengendali banjir, sementara BPBD memiliki fungsi dalam mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, serta pemulihan bencana. Dokumen pemerintah menunjukkan bahwa BPBD juga berperan dalam koordinasi penanggulangan bencana.

Perda Nomor 7 Tahun 2024 memperkuat dimensi kerja sama dengan membuka kemungkinan kerja sama pemerintah daerah dengan daerah lain dan pihak ketiga.

Struktur tersebut menunjukkan bahwa pemerintah telah menyadari bahwa banjir tidak dapat ditangani oleh satu organisasi. Akan tetapi, tantangan berikutnya adalah memastikan bahwa pembagian kewenangan tersebut menghasilkan integrasi, bukan sekadar pembagian tugas.

3.6 Partisipasi Masyarakat dalam Kebijakan Banjir

Dimensi masyarakat memperoleh ruang dalam Perda Nomor 7 Tahun 2024. Regulasi tersebut menyatakan bahwa masyarakat memiliki hak untuk berperan serta dalam pelaksanaan mitigasi bencana banjir.

Secara normatif, ketentuan tersebut penting karena keberlanjutan sistem pengendalian banjir tidak hanya ditentukan oleh kemampuan pemerintah membangun infrastruktur. Sistem drainase dapat kehilangan efektivitas apabila tidak disertai pemeliharaan, pengelolaan sampah, kepatuhan terhadap sempadan sungai, dan perilaku masyarakat yang mendukung fungsi lingkungan.

Dokumen perencanaan Kota Bontang sebelumnya juga telah mengidentifikasi adanya

ketergantungan masyarakat terhadap pemerintah dan perusahaan dalam penanganan banjir serta kebutuhan memperkuat kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat.

Temuan tersebut menunjukkan adanya persoalan penting dalam implementasi: partisipasi masyarakat telah diakui dalam desain kebijakan, tetapi keberlanjutannya bergantung pada bagaimana partisipasi tersebut diubah menjadi mekanisme kelembagaan yang konkret.

PEMBAHASAN

4.1 Formulasi Kebijakan Bontang Menunjukkan Penguatan Institusional, tetapi Masih Berbasis Risiko Fisik

Perkembangan kebijakan penanganan banjir di Kota Bontang menunjukkan proses institusionalisasi yang cukup jelas. Naskah akademik tahun 2019 telah mengidentifikasi kebutuhan regulasi, kemudian berkembang menjadi rancangan kebijakan dan akhirnya menjadi Perda Nomor 7 Tahun 2024.

Dari perspektif formulasi kebijakan, perkembangan tersebut merupakan kekuatan karena masalah banjir telah memperoleh policy recognition dan diterjemahkan menjadi instrumen regulasi. Pemerintah tidak lagi hanya mengandalkan respons administratif ketika banjir terjadi, tetapi telah membangun dasar hukum untuk mitigasi, kerja sama, partisipasi, dan pembiayaan.

Namun, terdapat persoalan yang perlu diperhatikan. Sebagian besar instrumen implementasi masih terlihat kuat pada pembangunan dan peningkatan kapasitas fisik. Polder, kolam retensi, pintu air, normalisasi sungai, perkuatan tebing, dan drainase merupakan instrumen penting, tetapi efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh kondisi wilayah di luar struktur tersebut.

Literatur pengelolaan banjir berkelanjutan menunjukkan bahwa kebijakan yang terlalu berorientasi pada solusi teknis dapat menghasilkan *path dependency*, yaitu kecenderungan untuk terus memperbesar kapasitas infrastruktur tanpa mengubah faktor penyebab risiko. Pendekatan sistem terhadap banjir justru menekankan perlunya memahami hubungan antara infrastruktur, penggunaan lahan, lingkungan, perilaku, dan tata kelola.

Dengan demikian, persoalan Bontang bukan terletak pada pilihan untuk membangun infrastruktur, melainkan pada seberapa jauh pembangunan tersebut ditempatkan dalam sistem pengelolaan risiko yang lebih luas.

4.2 Penurunan Luas Genangan Merupakan Capaian, tetapi Bukan Akhir dari Evaluasi Kebijakan

Penurunan luas wilayah terdampak banjir sebesar 79,74% selama 2020–2024 merupakan indikator positif. Namun, secara analitis indikator tersebut harus dibedakan dari efektivitas jangka panjang.

Ada setidaknya tiga alasan.

Pertama, penurunan genangan dapat dipengaruhi oleh variasi kondisi hidrometeorologi tahunan. Kedua, kapasitas infrastruktur yang meningkat dapat menurunkan risiko pada kondisi tertentu tetapi belum tentu cukup ketika terjadi kejadian ekstrem. Ketiga, pertumbuhan kota dan perubahan penggunaan lahan dapat menghasilkan sumber risiko baru.

Karena itu, keberhasilan kebijakan tidak seharusnya hanya diukur melalui luas genangan yang berkurang, tetapi juga melalui kemampuan sistem untuk mempertahankan kinerja ketika menghadapi tekanan baru.

Dalam perspektif ini, keberlanjutan berarti kemampuan kebijakan untuk terus berfungsi di tengah perubahan lingkungan, pertumbuhan perkotaan, perubahan iklim, serta dinamika sosial.

4.3 Kesenjangan antara Formulasi dan Implementasi

Kebijakan yang baik pada tingkat formulasi tidak otomatis menghasilkan implementasi yang baik. Literatur mengenai tata kelola banjir menunjukkan bahwa keberadaan kebijakan dapat terhambat oleh fragmentasi kelembagaan, keterbatasan kapasitas, lemahnya koordinasi, serta ketidaksesuaian antara skala intervensi dengan kompleksitas masalah.

Dalam konteks Bontang, terdapat upaya untuk mengurangi kesenjangan tersebut melalui pembagian peran antara DPUPR, BPBD, Bapperida, serta aktor lain. Namun, keberhasilan pendekatan ini sangat bergantung pada kemampuan menghasilkan satu sistem kebijakan yang terintegrasi.

Persoalannya bukan sekadar:

siapa melakukan apa?

Tetapi:

bagaimana tindakan masing-masing aktor saling memperkuat?

DPUPR dapat meningkatkan kapasitas drainase, tetapi tanpa pengendalian tata ruang, pembangunan baru dapat meningkatkan limpasan. BPBD dapat meningkatkan kesiapsiagaan, tetapi tanpa sistem informasi risiko yang terintegrasi, respons dapat tetap bersifat reaktif. Masyarakat dapat dilibatkan dalam pemeliharaan lingkungan, tetapi tanpa mekanisme partisipasi yang jelas, keterlibatan dapat berhenti pada kegiatan seremonial.

Karena itu, implementasi berkelanjutan membutuhkan policy integration, bukan sekadar inter-agency coordination.

4.4 Keberlanjutan Membutuhkan Integrasi Infrastruktur dan Ekosistem

Pendekatan struktural tetap diperlukan untuk Kota Bontang. Polder, kolam retensi, pintu air, drainase, dan normalisasi sungai memiliki fungsi penting dalam mengurangi risiko banjir. Namun, keberlanjutan mengharuskan pemerintah memperhatikan pula kemampuan lingkungan dalam menahan, menyerap, dan mengalirkan air.

Kajian mengenai pengelolaan banjir perkotaan berkelanjutan menunjukkan bahwa solusi yang lebih adaptif perlu mengintegrasikan infrastruktur konvensional dengan pendekatan berbasis alam, tata ruang, sistem informasi, serta partisipasi publik.

Dalam konteks Bontang, prinsip tersebut dapat diterjemahkan melalui perlindungan kawasan resapan, pengendalian pembangunan di kawasan rentan, penataan sempadan sungai dan pesisir, peningkatan ruang terbuka hijau, pengembangan drainase berwawasan lingkungan, serta pemanfaatan kolam retensi dan kawasan tampungan air.

Dengan kata lain, strategi yang berkelanjutan bukan berarti meninggalkan infrastruktur teknis, tetapi mengubah cara infrastruktur tersebut ditempatkan dalam sistem ekologis perkotaan.

4.5 Partisipasi Masyarakat Perlu Diubah dari Prinsip Menjadi Mekanisme

Perda Nomor 7 Tahun 2024 telah memberikan ruang terhadap peran serta masyarakat.

Namun, keberadaan ketentuan partisipasi tidak otomatis menghasilkan partisipasi substantif.

Partisipasi yang kuat membutuhkan setidaknya tiga unsur: akses masyarakat terhadap informasi, ruang pengambilan keputusan, dan pembagian tanggung jawab yang jelas.

Masyarakat bukan hanya penerima perlindungan ketika banjir terjadi. Mereka juga merupakan aktor yang memengaruhi kondisi risiko melalui penggunaan ruang, pengelolaan sampah, pemeliharaan lingkungan, dan kepatuhan terhadap ketentuan sempadan.

Karena itu, kebijakan yang berkelanjutan perlu bergerak dari konsep:

government manages floods

menuju:

government and society govern flood risk together.

Perubahan tersebut sejalan dengan literatur yang menekankan bahwa tata kelola partisipatif dan pembelajaran sosial merupakan unsur penting dalam pengelolaan risiko banjir berkelanjutan.

4.6 Keberlanjutan Pembiayaan dan Pemeliharaan

Pembangunan infrastruktur pengendali banjir membutuhkan biaya besar, tetapi tantangan kebijakan tidak berhenti setelah infrastruktur selesai dibangun. Drainase harus dipelihara, pintu air harus berfungsi, kolam retensi harus memiliki kapasitas tampung, sungai harus dipantau, dan sistem informasi harus diperbarui.

Dokumen Renstra DPUPR 2025–2029 menunjukkan adanya alokasi dan target pembangunan polder/kolam retensi, pintu air/bendung pengendali banjir, serta dokumen teknis pengendalian banjir.

Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah telah memasukkan penanganan banjir ke dalam perencanaan dan penganggaran jangka menengah. Namun, keberlanjutan fiskal perlu dilihat bukan hanya dari besarnya anggaran pembangunan, tetapi dari keseimbangan antara capital expenditure dan biaya operasi serta pemeliharaan.

Infrastruktur yang besar tetapi tidak terpelihara dapat kehilangan manfaatnya. Karena itu, keberlanjutan kebijakan perlu memasukkan indikator pemeliharaan dan kinerja aset sebagai bagian dari evaluasi kebijakan.

4.7 Implikasi Teoretis

Temuan penelitian memperlihatkan bahwa implementasi kebijakan banjir tidak dapat dipahami hanya melalui hubungan linear antara regulasi dan hasil.

Kerangka Van Meter dan Van Horn membantu menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh standar dan tujuan kebijakan, sumber daya, komunikasi antarorganisasi, karakteristik badan pelaksana, disposisi pelaksana, serta lingkungan sosial-politik.

Dalam kasus Bontang, standar dan tujuan kebijakan semakin jelas setelah hadirnya Perda Nomor 7 Tahun 2024. Sumber daya diwujudkan melalui program dan penganggaran infrastruktur. Komunikasi dan koordinasi tercermin dari keterlibatan berbagai perangkat daerah. Karakteristik organisasi terlihat dari pembagian peran antara DPUPR dan BPBD. Sementara itu, lingkungan sosial dan partisipasi masyarakat menjadi faktor yang menentukan keberlanjutan implementasi.

Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa kerangka implementasi perlu dibaca

bersama perspektif keberlanjutan. Implementasi yang berhasil secara administratif belum tentu menghasilkan kebijakan yang berkelanjutan secara ekologis dan sosial.

Dengan demikian, penelitian ini menawarkan pemahaman bahwa keberlanjutan kebijakan banjir merupakan hasil interaksi antara kapasitas implementasi, integrasi lintas sektor, ketahanan lingkungan, dan keterlibatan masyarakat.

KESIMPULAN

Kebijakan penanganan banjir Kota Bontang telah mengalami perkembangan dari pendekatan berbasis program dan infrastruktur menuju penguatan kelembagaan melalui Peraturan Daerah Kota Bontang Nomor 7 Tahun 2024 tentang Mitigasi Bencana Banjir. Proses tersebut menunjukkan bahwa banjir telah memperoleh posisi yang semakin kuat dalam agenda kebijakan daerah.

Pada tahap implementasi, pemerintah telah menunjukkan capaian melalui penurunan luas wilayah terdampak banjir hingga 106,85 hektare pada 2024 atau berkurang 79,74% dibandingkan 2020. Capaian tersebut didukung oleh normalisasi sungai, pembangunan dan rehabilitasi drainase, pengembangan polder dan kolam retensi, serta berbagai intervensi pengendalian banjir lainnya.

Meskipun demikian, keberhasilan tersebut belum dapat dipahami sebagai tercapainya penanganan banjir berkelanjutan. Tantangan utama terletak pada kebutuhan mengintegrasikan pembangunan infrastruktur dengan pengendalian tata ruang, perlindungan fungsi ekologis, keberlanjutan pembiayaan dan pemeliharaan, koordinasi antarlembaga, serta partisipasi masyarakat.

Dengan demikian, keberlanjutan kebijakan penanganan banjir Kota Bontang sangat ditentukan oleh kemampuan pemerintah menggeser paradigma dari pengendalian genangan menuju pengelolaan risiko banjir secara terpadu. Kebijakan ke depan perlu memastikan bahwa infrastruktur pengendali banjir tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari sistem tata kelola yang mengintegrasikan dimensi teknis, ekologis, sosial, kelembagaan, dan tata ruang.

Secara praktis, Pemerintah Kota Bontang perlu memperkuat integrasi antara rencana induk mitigasi banjir, RPJMD, rencana tata ruang, sistem drainase, pengelolaan DAS, kebijakan kawasan pesisir, serta sistem informasi risiko bencana. Partisipasi masyarakat juga perlu dikembangkan dari sekadar hak normatif menjadi mekanisme kolaboratif yang memiliki peran nyata dalam pencegahan, pemeliharaan lingkungan, kesiapsiagaan, dan pengawasan kebijakan.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan data primer melalui wawancara dengan pemerintah daerah, pelaksana teknis, masyarakat terdampak, dan pemangku kepentingan lainnya untuk menguji lebih lanjut kesenjangan antara desain kebijakan dan praktik implementasi di tingkat lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Agetha, N., Manaf, M., & Salim, A. (2025). Analisis tingkat kerentanan, adaptasi dan strategi pengendalian banjir rob Kota Bontang. *Urban and Regional Studies Journal*, 8(1), 136–147.

Aziza, S. N., Somantri, L., & Setiawan, I. (2021). Analisis pemetaan tingkat rawan banjir di Kecamatan Bontang Barat Kota Bontang berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 9(2), 109–120.

Kota Bontang. (2019). *Naskah Akademik tentang Penanggulangan Banjir*. Pemerintah Kota Bontang/Universitas Mulawarman.

Kota Bontang. (2024). *Peraturan Daerah Kota Bontang Nomor 7 Tahun 2024 tentang Mitigasi Bencana Banjir*. Pemerintah Kota Bontang.

Kota Bontang. (2025). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Bontang Tahun 2025–2029*. Pemerintah Kota Bontang.

Kota Bontang. (2025). *Rencana Strategis Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Bontang Tahun 2025–2029*. Pemerintah Kota Bontang.

Mawaddah, N. N., Fadlin, F., & Sofyan, A. B. (2025). Analisis karakteristik morfometri Daerah Aliran Sungai (DAS) untuk mendukung kajian risiko banjir di Kota Bontang Kalimantan Timur. *Geoedusains*, 6(1).

Nandiasa, J. E. (2020). Analisis pengendalian banjir Kota Bontang Kalimantan Timur. *Rekayasa Sipil*, 9(1), 1–5.

Oneto, G., & Canepa, M. (2023). Addressing sustainable urban flood risk: Reviewing the role and scope of theoretical models and policies. *Water Policy*, 25(8), 797–814.

Subiyakto, R., Suwitri, S., Larasati, E., & Prayitno, P. (2019). Implementation of flood disaster mitigation policy community-based in Cilacap Regency, Central Java, Indonesia. *Public Policy and Social Sciences Journal*.

Van Meter, D. S., & Van Horn, C. E. (1975). The policy implementation process: A conceptual framework. *Administration & Society*, 6(4), 445–488.

Wang, et al. (2024). A systematic analysis of systems approach and flood risk management research: Trends, gaps, and opportunities. *International Journal of Disaster Risk Science*.

2110

JIRK

Journal of Innovation Research and Knowledge

Vol.6, No.4, September 2026

<https://doi.org/10.53625/jirk.v6i4.13233>

Accredited

SINTA 4



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN