



---

## LITERATUR REVIEW: KESIAPSIAGAAN PEMERINTAH KOTA SAMARINDA DALAM MENGHADAPI BENCANA BANJIR DENGAN KOLAM RETENSI DAN POLDER

Oleh

Oktavianus Resky Panala<sup>1</sup>; Said Fadely Muhammad<sup>2</sup>; Jauchar Barlian<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Magister Ilmu Pemerintahan Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

E-mail: <sup>1</sup>[oktavianusresky@gmail.com](mailto:oktavianusresky@gmail.com), <sup>2</sup>[saidfadely45@gmail.com](mailto:saidfadely45@gmail.com)

### Abstract

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kesiapan Pemerintah Kota Samarinda dalam melaksanakan kebijakan atau program pada penanggulangan banjir dan pengendalian banjir dengan sistem kolam retensi dan polder. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian studi kepustakaan, teknik pengumpulan data melalui berbagai sumber seperti jurnal, dokumen, berita dan beragam media lainnya yang memiliki keterkaitan dengan tema penelitian. Dengan melihat berdasarkan 3 (tiga) aspek pada Undang-Undang 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana: mulai dari tahapan prarencana, saat tanggap darurat, dan pasca bencana. Hasil penelitian menunjukkan Pemerintah Kota Samarinda melakukan kesiapan dan siapsiagaan mulai dari terbentuknya program Probebaya pada basis kecamatan, pembangunan kolam retensi di beberapa wilayah titik rawan banjir, revitalisasi Polder Air Hitam, dan pendukung drainase lainnya: relokasi Bantaran Sungai Karang Mumus & DAS. Merespon situasi banjir dengan melakukan pembentukan tim pengendalian banjir, evakuasi, patori wilayah terdampak, koordinasi dengan Pemerintah Provinsi Kaltim, serta menerbitkan Surat Darurat Bencana 360.2/0960/300.06. Melakukan langkah cepat dengan melakukan normalisasi sungai atas sedimentasi, relokasi bantaran sungai Karang Mumus, pembongkaran drainase pengalokasian anggaran pada prasarana pengendalian banjir, dan melakukan koordinasi antarlembaga sebagai bahan evaluasi serta bantuan untuk pembangunan infrastruktur pengendalian banjir.*

**Keywords:** *Pemerintah Kota Samarinda, Banjir,*

### PENDAHULUAN

Kota Samarinda merupakan Ibu Kota Provinsi Kalimantan Timur dengan luas wilayah 718 Km<sup>2</sup> yang saat ini tengah berkembang dengan pesat. Perkembangan tersebut tidak menjadikan bahwa Kota Samarinda tidak lepas dari bencana alam, Kota Samarinda sejak dulu dikenal sebagai kota yang sangat rentan dengan bencana banjir. pada perkembangannya Kota Samarinda masih selalu dilanda dengan permasalahan banjir (Bappeda Kalimantan Timur, 2018).

Berdasarkan data dari pegiat lingkungan, lebih dari separuh wilayah Samarinda dikelilingi izin tambang batubara.

Dari 25 izin di DAS Karang Mumus, setidaknya 12 operasi tambang menghilangkan anak-anak sungai di hulu, menyebabkan laju sedimentasi mencapai ~5.000 m<sup>3</sup> yang menyumbang banjir di puluhan titik kota (JATAM, 2017). Tambang ilegal tanpa reklamasi juga meninggalkan kubangan tambang dan kolam sedimen, yang saat hujan deras ikut meluapkan lumpur ke pemukiman. (BPCB Kalimantan Timur, 2020) mencatat konversi lahan pertanian ke permukiman sangat drastis: dari 2000 ke 2016, lahan terbangun (rumah dan bangunan) melonjak dari ~6.800 ha menjadi ~29.100 ha,



sedangkan lahan pertanian menyusut dari ~53.600 ha menjadi ~30.400 ha.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Undang-Undang ini mengenai penyelenggaraan penanggulangan bencana mengenai serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Dan bertujuan untuk melakukan kesiapan menghadapi bencana yang akan terjadi dengan kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Serta upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Pada pasal 13 penanggulangan bencana ini berfungsi untuk melaksanakan tugas secara terintegrasi yang meliputi:

1. Prabencana
2. Saat Tanggap Darurat
3. Pasca Bencana

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual mengenai kesiapsiagaan Pemerintah Kota Samarinda dalam menghadapi bencana banjir, khususnya melalui pembangunan dan pemanfaatan kolam retensi serta polder. Data yang dianalisis berasal dari berbagai sumber literatur, baik dari dokumen kebijakan, laporan resmi, maupun artikel ilmiah yang relevan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka (*literature review*) yang terstruktur, di mana peneliti menelusuri dan memilih artikel-artikel ilmiah original yang memuat bagian-bagian lengkap seperti abstrak, pendahuluan, metode penelitian, dan hasil temuan.

Literatur yang dikaji difokuskan pada studi terkait pengelolaan banjir, infrastruktur

mitigasi risiko bencana seperti kolam retensi dan polder, serta kebijakan penanggulangan bencana di kawasan perkotaan. Seluruh data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi strategi, tantangan, serta efektivitas intervensi yang telah atau sedang dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Samarinda. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan memberikan gambaran yang mendalam dan komprehensif mengenai kesiapan struktural dan non-struktural pemerintah dalam mengurangi risiko banjir di wilayah perkotaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Prabencana

Pemerintah Kota Samarinda dalam menjalankan fungsi penanggulangan banjir dengan melakukan kesiapsiagaan membentuk pencegahan, mitigasi, dan pengendalian banjir. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Pasal 13 menyatakan bahwa penanggulangan bencana harus berdasarkan asas atau prinsip-prinsip harus memerhatikan nilai-nilai kemanusiaan, keadilan kesamaan lingkungan hidup, ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan Studi (Suryadi, 2020) menekankan bahwa penanggulangan bencana alam merupakan kewajiban bagi pemerintah dan merupakan suatu sistem yang diperlukan setiap daerah sebagai organ yang menyangkut keselamatan dan keamanan bagi setiap orang. Studi tersebut menerangkan bahwa penanggulangan sejak dini merupakan tindakan preventif untuk mencegah potensi banjir sehingga terciptanya minim resiko. Hal ini sejalan dengan apa yang dilakukan pada Pemerintah Kota Samarinda dalam menghadapi potensi banjir di Kota Samarinda terus berupaya untuk melakukan penanggulangan dan pengendalian sejak dini, langkah-langkah ini bertujuan untuk mencegah potensi banjir yang akan datang.

Pengendalian dan penanggulangan banjir tidak dapat diselesaikan secara instan atau cepat, akan tetap terus dilaksanakan secara



berkala. Pemerintah Kota Samarinda mengambil tindakan dari berbagai program yang diterapkan dengan adanya Prokebaya dapat membantu penataan kota di Samarinda, Program tersebut dapat menjadikan pengendalian banjir dengan berbasis kecamatan. Andi Harun selaku Wali Kota Samarinda berpendapat:

*“Penanganan banjir akan terus berlanjut. Tahun 2024 ini dipastikan kegiatan Prokebaya dan penataan kota akan tetap dilanjutkan. Banjir bukan hanya masalah tahunan, tapi sebuah tantangan yang memerlukan perhatian berkelanjutan”.* (Kaltimtoday, 2024)

Pemerintah Kota Samarinda terus berfokus dalam peningkatan infrastruktur melalui program Prokebaya dan penataan kota agar lebih efektif dan adaptif terhadap banjir. Sehingga dapat menurunkan titik rawan banjir atau genangan air yang di beberapa wilayah di Kota Samarinda.

(Dirjen Cipta Karya, 2012) Kolam retensi merupakan kolam atau waduk penampungan air hujan dalam jangka waktu tertentu. Fungsinya untuk memotong puncak banjir yang terjadi dalam badan air atau Sungai. Dalam fokus penelitian ini menyangkut pengendalian banjir Pemerintah Kota Samarinda mengambil langkah kebijakan membangun Kolam retensi sebagai reduksi banjir di Kota Samarinda.

Pembangunan Kolam retensi dapat membantu menampung limpahan air hujan yang debitnya cukup tinggi, pembangunan berbagai titik rawan banjir dilakukan pada kolam retensi di Sempaja, Kolam Retensi di Damahuri (Perencanaan), Kolam Retensi di Pampang, kolam retensi di Bengkuring. dan Pemerintah Kota Samarinda juga segera melakukan pembangunan kolam pada kawasan simpang lembuswana atau di samping Masjid Al-Ma'ruf. Kolam tersebut dimanfaatkan sebagai pengendali banjir di titik rawan banjir di Lembuswana, adanya kolam tersebut dapat dimanfaatkan dikarenakan keterbatasan lahan

pada tengah kota kolam tersebut bias dijadikan sebagai solusi yang efektif.

Kolam retensi ini diharapkan untuk dapat menerima debit air dari banjir dengan 10 tahun kala ulang. Pemerintah Kota Samarinda menjadikan prioritas pada kolam retensi diberbagai titik sebagai pengendalian air dari luapan banjir yang ada di berbagai titik rawan banjir. Sistem Polder merupakan bentuk cara penanganan banjir dengan bangunan fisik, yang meliputi sistem drainase, kolam retensi, tanggul yang mengelilingi kawasan, serta pompa atau pintu air, sebagai satu kesatuan pengelolaan tata air tak terpisahkan (Dwiputri et al., 2021). Sejalan dengan konteks polder tersebut, Polder Air Hitam ini berfungsi sebagai pengendali banjir di kawasan Air Hitam dan sekitarnya dan berfungsi sistem penampungan air. Peranan polder sangat strategis bagi pengendalian banjir di daerah sekitarnya.

(Pal, 2012) menyatakan bahwa pengembangan desan polder perkotaan mementingkan 3 aspek mulai dari keselamatan, keberlanjutan, dan fleksibilitis. Dalam konteks Pemerintah Kota Samarinda menyadari pentingnya peranan polder Air Hitam dengan melakukan revitalisasi kapasitas daya tampung polder Air Hitam, penambahan dengan menargetkan 4 Meter. Perbaikan kontruksi juga dilakukan oleh Pemerintah Kota Samarinda yang sebelumnya Polder hanya menggunakan kontruksi galian yang diperkuat dengan batu (repep) dan beton di atasnya. Sehingga untuk hal ini dalam proses peningkatan kapasitasnya terjadi struktur tanggul mengalami longsor. Maka dari itu revitalisasi dilakukan guna mendukung kapasitas yang lebih besar daya tampungan air dilakukan dengan peningkatan kontruksi permanen di sekitar kolam menggunakan sheet pile pada dinding penahan tanah dari baja. Dan revitalisasi ini bertujuan dalam keberlanjutan dan fleksibilitis dengan meningkatkan ruang publik dan penataan kawasan mulai dari Pembangunan Gedung PMI, UMKM, Teater, Floating Market, Pendestrian untuk pejalan kaki.



Revitalisasi merupakan suatu upaya untuk mengembalikan vitalitas kawasan atau bagian kota yang perubahan dan penurunan vitalitas baik secara fisik, ekonomi, sosial dan budaya. Revitalisasi harus mampu memahami dan memanfaatkan potensi lingkungan fisik maupun non-fisik. Maka, revitalisasi dapat meningkatkan stabilitas lingkungan, pertumbuhan perekonomian masyarakat, pelestarian, dan pengenalan budaya suatu kawasan (Arbani & Idajati, 2017).

Pengendalian banjir di Kota Samarinda juga dilakukan di berbagai infrastruktur salah satunya dari Revitalisasi Sungai Karang Mumus. Andi Harun selaku Walikota Samarinda melakukan kebijakan dengan penataan kawasan bantaran Sungai Karang Mumus mulai dari kawasan di Jalan S Parman, Jalan Tarmidji, Jalan KH Agus Salim, dan Segmen Pasar Segiri. Langkah ini merupakan salah satu bentuk kebijakan normalisasi yang diterapkan untuk memperlancar aliran air dan meminimalkan banjir yang sering terjadi di daerah tersebut. Normalisasi tersebut bertujuan pada memperbesar daya tampung aliran sungai mengurangi sedimen lumpur yang menjadi penyempitan pada kawasan Sungai Karang Mumus. Dan perbaikan seluruh drainase yang masuk dalam ruang lingkup Kota Samarinda di berbagai titik rawan banjir dan aliran air menuju DAS/Sungai/Kolam Retensi/Polder sebagai luaran dari tampungan air.

**Tabel 1 Data Hujan Maksimum pada tahun 2011-2020 (10 Tahun) Kota Samarinda**

Tahun	Curah Hujan
2011	237,94
2012	235,28
2013	366,32
2014	319,48
2015	207,02
2016	249,28
2017	357,95
2018	225,02
2019	202,02

2020

225,02

Sumber: Data

BMKG 2022.

Jika melalui perhitungan curah hujan secara berkala mulai dari 2 Tahun 282.3369 mm, 5 Tahun 364.583 mm, 10 Tahun 419.011 mm, 20 Tahun 471.230 mm, hingga 50 Tahun kedepan mencapai 538.815 mm. dan melihat pada potensi debit air dari perhitungan intensitas curah hujan yang akan terjadi secara berkala mengalami peningkatan disetiap tahunnya mulai dari 2 Tahun 13,553 m<sup>3</sup>/detik, 5 Tahun 17,500 m<sup>3</sup>/detik, 10 Tahun 20,112 m<sup>3</sup>/detik, 20 Tahun 22,619 m<sup>3</sup>/detik, dan 50 Tahun 25,863 m<sup>3</sup>/detik.

Dari data di atas perlunya untuk persiapan yang sangat matang dan perhitungan tepat dari Pemerintah Kota Samarinda dalam menyiapkan kolam retensi dan folder sebagai lampiran dari luapan air hujan maupun luapan banjir di berbagai titik rawan bencana, serta peningkatan berbagai pendukung drainase mulai dari revitalisasi Sungai Karang Mumus, dan penataan ruang kota. Beberapa kebijakan diatas merupakan persiapan prabencana yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Samarinda dalam mengantisipasi potensi bencana yang akan datang yang terus dipersiapkan segala infrastruktur yang dikaji tiap tahun berkala mengalami peningkatannya.

Dari data di atas perlunya untuk persiapan yang sangat matang dan perhitungan tepat dari Pemerintah Kota Samarinda dalam menyiapkan kolam retensi dan folder sebagai lampiran dari luapan air hujan maupun luapan banjir di berbagai titik rawan bencana, serta peningkatan berbagai pendukung drainase mulai dari revitalisasi Sungai Karang Mumus, dan penataan ruang kota. Beberapa kebijakan diatas merupakan persiapan prabencana yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Samarinda dalam mengantisipasi potensi bencana yang akan datang yang terus dipersiapkan segala infrastruktur yang dikaji tiap tahun berkala mengalami peningkatannya.



## 2. Saat Tanggap Darurat

(Setiawan et al., 2024) menekankan bahwa serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan dan pemulihan sarana dan prasarana. Berdasarkan studi tersebut, melihat pada Kasus lainnya pada tanggal 26 Januari 2025, terjadi bencana banjir parah di wilayah Bengkuring yang diakibatkan curah hujan yang tinggi mencapai 140 mm. Adapun kasus banjir parah lainnya yang terjadi pada tanggal 12 Mei 2025 yang membanjiri berbagai titik di Kota Samarinda. Pemerintah Kota Samarinda langsung mengambil langkah strategis dengan menerbitkan Surat Pernyataan mengenai Status Darurat Bencana Banjir, Cuaca Ekstrem, dan Tanah Longsor dengan nomor 360.2/0960/300.06 yang berlaku sejak 12 Mei 2025 hingga 25 Mei 2025. Adanya bencana banjir ini Pemkot melakukan patroli secara intensif pada wilayah-wilayah yang terdampak banjir. Dan terjadi longsor Pemerintah Kota Samarinda bergerak cepat dalam melakukan evakuasi dan penyelamatan korban serta mendistribusikan bantuan lainnya.

Dalam tahapan tanggap darurat Pemerintah Kota Samarinda bergerak cepat dalam membentuk tim pegendali banjir pada tim Lintas Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang berfungsi sebagai perumusan penanganan darurat pada wilayah terdampak. Dan juga Pemerintah Kota Samarinda melakukan koordinasi dengan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur lintas sektor untuk pembangunan kolam retensi di Bengkuring. Serta pemeliharaan saluran air Bendungan Benaga, Sungai Karang Mumus, dan Drainase di seluruh titik rawan banjir atau aliran air DAS.

## 3. Pasca Bencana

Kebijakan yang diterapkan Pemerintah Kota Samarinda melakukan evaluasi pasca

bencana banjir dengan langkah cepat mulai dari normalisasi sungai, pengerukan sedimentasi, drainase, relokasi bantaran Sungai Karang Mumus. Berbagai tindakan dilakukan dengan penyesuaian anggaran secara cepat untuk dapat mendukung prasarana dan sarana seperti pengadaan perahu karet dan alat bantu evakuasi serta perbaikan kerusakan jalan atau infrastruktur tanpa menunggu anggaran tahunan. Pemerintah Kota Samarinda juga menerapkan sistem pengendalian banjir dengan Probebaya sehingga dapat pengendalian banjir pada basis kecamatan.

Studi (Anugrah, 2023) menerangkan perlunya lintas sektor dalam pengendalian banjir dan koordinasi untuk menentukan langkah kebijakan. Jika melihat pada studi ini, Pemerintah Kota Samarinda dan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur dengan melakukan koordinasi antarlembaga serta mendorong peranan masyarakat dalam menjaga kebersihan saluran air dengan tidak membuang sampah. Dan juga Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur untuk mengalokasikan anggaran pengendalian banjir dengan skala besar, kolaborasi ini penting dalam mendukung penilaian atau evaluasi pasca bencana banjir yang telah terjadi di Kota Samarinda.

### Gambar 1. Kolaborasi Pemprov Kaltim Dan Pemkot Samarinda Wujudkan Kolam Retensi Damanhuri Untuk Solusi Banjir



Sumber: PPID Kota Samarinda, 2025.

PJ Gubernur Kalimantan Timur mengungkapkan:

*"Saya baru tahu dari teman-teman media bahwa ada lahan strategis seluas 12*



*hektare milik Pemprov yang cocok untuk kolam retensi. Ini akan membantu mengurangi debit air yang mengalir ke kawasan bawah, termasuk Gang Ogok”*

## KESIMPULAN

Kesiapan Pemerintah Kota Samarinda dalam pengendalian dan penanggulangan bencana banjir dengan kolam retensi dan polder terus ditingkatkan mulai dari memperbanyak pembangunan kolam retensi dan polder, serta peningkatan infrastruktur sebagai pendukung dari pengendalian banjir tersebut. Berbagai kebijakan dan program untuk mengantisipasi bencana banjir sehingga dapat menciptakan minim resiko banjir di Kota Samarinda.

1. Tahapan prabencana Pemerintah Kota Samarinda melakukan pembangunan infrastruktur kolam retensi di berbagai titik rawan banjir sehingga dapat menampung limpasan air dengan debit tinggi akibat dari curah hujan yang cukup tinggi. Dan melakukan revitalisasi polder pada kapasitas maupun ketahanan tanggul polder tersebut. Serta melakukan perubahan alih fungsi kawasan polder menjadi lebih tertata dan memberikan suasana baru bagi pelaku usaha tercipta ruang publik kepada masyarakat.
2. Saat Tanggap Darurat Pemerintah Kota Samarinda bergerak cepat dalam menerbitkan Surat Darurat Bencana Nomor 360.2/0960/300.06, serta melaksanakan patrol di berbagai titik genangan banjir dan melakukan distribusi bantuan. Ketika banjir mengenai wilayah Kota Samarinda bergerak cepat juga membentuk tim pengendali banjir dan melakukan koordinasi dengan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur untuk tanggap darurat maupun perencanaan setelah pasca banjir.
3. Pada Tahapan Pasca Bencana merupakan tahapan evaluasi yang

dilakukan oleh Pemerintah Kota Samarinda dari hasil prabencana dalam pengendalian banjir dan penanggulangan banjir. Dalam hal ini Pemerintah Kota Samarinda melakukan Langkah cepat dengan melakukan normalisasi dan relokasi bantaran Sungai Karang Mumus, pengalokasian anggaran untuk penanggulangan banjir seperti bantuan sarana prasana (Perahu Karet dan alat bantu evakuasi). Serta memaksimalkan pengendalian banjir melalui program Probebaya yang berbasis kecamatan. Koordinasi dan Kolaborasi dalam hal anggaran pada Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur mendukung evaluasi dan penilaian atas banjir yang di Kota Samarinda.

4. Jika melihat dari tahapan prabencana, saat tanggap darurat, dan pasca berencana sesuai dengan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Pemerintahan Kota Samarinda melaksanakan penanggulangan dan pengendalian banjir dengan sesuai 3 aspek tersebut. Ini merupakan tahapan yang penting untuk melakukan evaluasi dan penilaian yang tepat pada setiap tahapan ataupun program yang telah diterapkan dan yang akan datang guna menciptakan minim resiko banjir di Kota Samarinda.

## REFERENSI

- [1] Arbani, I. R., & Idajati, H. (2017). Identifikasi Potensi dan Masalah dalam Revitalisasi Ka Agustina, F., Junaedi, N. I., & Wijaya, I. (2022). Analisa debit rancangan dan kapasitas tampang drainase serta mengevaluasi sistem saluran drainase di Jalan KH Wahid Hasyim Sempaja Kota Samarinda. *Rang Teknik Journal*, 5(1).
- [2] Akhmad Rifky Setya Anugrah. (2020). Analisis peran pemerintah dalam



- penanganan banjir di Kota Pontianak: Implementasi kebijakan dan koordinasi lintas sektor. *PUBLIKAUMA: Jurnal Ilmu Administrasi Publik UMA*, 8(1), 163–171.
- [3] Antara. (2025). *BPBD: Tambang ilegal di Hutan Unmul perparah banjir*. Antara.
- [4] Atelia, S. F., Hidayat, R., & Rizki, M. F. (2022). Analisis kesiapsiagaan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di wilayah Kampung Melayu Kota Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(14).
- [5] BPCB Kalimantan Timur. (2020). *Kajian cagar budaya DAS Mahakam*.
- [6] Detik.com. (2025). *Catatan banjir besar Samarinda*.
- [7] Effendi, K., Vanesa, K. D., Hariyani, E., Ritonga, A. F. A., Siregar, M. A. G., & Siregar, P. A. (2023). Analisis penanggulangan banjir dan kesiapsiagaan dalam mitigasi banjir Kampung Baru Kecamatan Medan Maimun. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(3).
- [8] Iriawan, H. (2024). *Teori kebijakan publik* (Cet. I). PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- [9] Kompas. (2020). *Tata kawasan buruk memperparah banjir Samarinda*. Kompas.
- [10] Mahardika, B., Kurniansyah, D., & Adiarsa, S. R. (2022). Manajemen strategi Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam penanganan banjir di Desa Wanajaya Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(2).
- [11] Marselly Dwiputri, Sarah Aisha, & Rafi Mentari Rustic. (2021). Evaluasi sistem drainase polder Kota Semarang dilihat dari sudut pandang kota rawan bencana banjir. *Jurnal Arsitektur*, 1(2), 1–9.
- [12] Merdeka.com. (2017). *Tambang batubara dituding penyebab banjir Samarinda*. Merdeka.com.
- [13] Nurwulan, R. R. L., & Agustina, U. F. (2022). Analisis penanggulangan bencana banjir di Desa Tarajusari Kecamatan Banjaran Kabupaten Bandung. *Geoarea*, 5(2).
- [14] Pal, M. (2012). Integrated approach for design and management of urban polder drainage system. *Journal of Water Resources and Protection*, 4, 587–594. <https://doi.org/10.4236/jwarp.2012.47068>
- [15] Peran Pemerintah Dalam Menanggulangi Banjir Di Kota Samarinda Novan Suryadi. (2020). *eJournal Ilmu Pemerintahan*, 8(2), 425–436.
- [16] Peranan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Dalam Menanggulangi Bencana Banjir Di Kota Balikpapan. (2024). *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan*, 10(1).
- [17] Ramdhani, L. E. (n.d.). Banjir sebagai dampak deforestasi di Kaltim. *Jurnal Bencana Alam LAN Samarinda*.
- [18] Sulaiman, M. E., dkk. (2020). Analisis penyebab banjir di Kota Samarinda. *Jurnal Geografi Gea*.
- [19] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- [20] Unmul. (2014). *Cerita di balik banjir Samarinda*.
- [21] Wahab, S. A. (2021). *Analisis kebijakan: Dari formulasi ke penyusunan model-model implementasi kebijakan publik*. Bumi Aksara.
- [22] Yatimah, N., Kumalawati, R., & Muhtar, G. A. (2024). Analisis kerentanan bencana banjir berdasarkan data curah hujan Kota Samarinda. *Jurnal Multidisiplin Raflesia*, 3(1).
- [23] Dwiputri, M., Aisha, S., & Mentari, R. (2021). Evaluasi Sistem Drainase Polder Kota Semarang Dilihat Dari Sudut Pandang Kota Rawan Bencana Banjir. *RUSTIC: Jurnal Arsitektur*, 1(2), 1–9.



- 
- [24] Setiawan, A., Rusba, K., Ramdan, M., Saputra, D., & Swandito, A. (2024). Peranan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Menanggulangi Bencanan Banjir di Kota Balikpapan. *IDENTIFIKASI*, 10(1 SE-Articles), 42–48.  
<https://doi.org/10.36277/identifikasi.v10i1.319>