

Implementasi Kebijakan Pengendalian Banjir dan Genangan Melalui Rumah Pompa oleh Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga Kota Surabaya

Bethania Anindhita Putri Wahyudi, Suci Megawati, Indah Prabawati, M. Noer Falaq Al Amin
S1 Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya
sucimegawati@unesa.ac.id, indahprabawati@unesa.ac.id, noerfalaqalamin@unesa.ac.id

Abstract: *This study examines the implementation of flood and inundation control policy through pump houses managed by the Surabaya City Water Resources and Highways Agency (DSDABM), focusing on the Ketintang area in South Surabaya. A descriptive qualitative method was applied, combining interviews, observation, and documentation, and the data were analyzed through the four indicators of George C. Edward III's policy implementation model, namely communication, resources, disposition, and bureaucratic structure. The findings show that technical-operational communication among DSDABM, the meteorological agency, and pump house operators runs relatively well, while formal policy communication is still hindered because the local flood regulation has not yet been legally enacted. In terms of resources, budget limitations, a shortage of field operators, and incomplete security facilities at pump houses remain persistent obstacles. The disposition of policy implementers is comparatively strong, yet public participation in maintaining drainage channels remains low. The bureaucratic structure at the technical level, organized through a zonal system, appears fairly decentralized, whereas coordination between DSDABM and the city council in drafting the flood regulation has not produced a clear timeline.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengkaji implementasi kebijakan pengendalian banjir dan genangan melalui rumah pompa yang dijalankan oleh Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga (DSDABM) Kota Surabaya, dengan lokasi fokus di kawasan Ketintang, Surabaya Selatan. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta dianalisis melalui empat indikator model implementasi kebijakan George C. Edward III, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi teknis-operasional antara DSDABM, BMKG, dan operator rumah pompa berjalan cukup baik, sedangkan komunikasi kebijakan pada level formal masih terhambat karena payung hukum berupa peraturan daerah belum disahkan. Dari sisi sumber daya, keterbatasan anggaran, tenaga operator, dan fasilitas keamanan rumah pompa masih menjadi kendala nyata di lapangan. Disposisi pelaksana kebijakan tergolong kuat, namun tingkat partisipasi masyarakat dalam pemeliharaan saluran drainase justru rendah. Struktur birokrasi pada level teknis melalui sistem rayon berjalan cukup terdesentralisasi, tetapi koordinasi antara DSDABM dan DPRD dalam penyusunan payung hukum belum menghasilkan kejelasan tahapan.

Article History

Received: 12 June 2026

Revised: 15 June 2026

Published: 14 July 2026

Keywords: *policy implementation, flood control, pump house, Edward III model, Surabaya.*



<https://doi.org/10.5281/zenodo.21438056>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#).

PENDAHULUAN

Banjir dan genangan air masih menjadi persoalan klasik yang belum tuntas di sejumlah kota besar Indonesia, tidak terkecuali Surabaya. Pertambahan penduduk yang cepat, diiringi pembangunan perumahan dan infrastruktur baru, membuat lahan resapan air kian menyusut dari tahun ke tahun. Ditambah sistem drainase yang belum sepenuhnya terintegrasi, curah hujan tinggi pun dengan mudah berubah menjadi genangan di berbagai titik kota. Dampaknya cukup terasa. Bukan hanya mengganggu

mobilitas warga, tapi juga merembet ke persoalan sosial, ekonomi, sampai kualitas pelayanan publik secara keseluruhan.

Perubahan tata ruang di Surabaya berlangsung cukup cepat dan menjadi salah satu pemicu meningkatnya risiko genangan di kawasan perkotaan. Lahan terbuka hijau perlahan berubah menjadi kawasan permukiman, pusat perdagangan, dan kawasan industri, sehingga kemampuan tanah menyerap air hujan pun ikut menurun. Berdasarkan data Pemerintah Kota Surabaya, sejak tahun 2021 tercatat sekitar 350 titik rawan banjir tersebar di wilayah kota. Hingga tahun 2026, sekitar 100 titik di antaranya sudah berhasil ditangani, sementara sisanya masih menjadi pekerjaan rumah yang dikerjakan secara bertahap. Pada tahun yang sama, Pemerintah Kota Surabaya menaikkan anggaran infrastruktur pengendalian banjir lebih dari satu triliun rupiah demi mengejar target ambisius, yakni nol banjir, sekaligus menambah delapan stasiun pompa baru di wilayah yang selama ini rawan tergenang.

Surabaya Selatan menjadi salah satu kawasan prioritas dalam kebijakan ini. Beberapa wilayah seperti Ahmad Yani, Gayungsari, Ketintang, Karah, Margorejo, dan Tenggilis Mejoyo tercatat masih kerap tergenang saat hujan deras berlangsung lama. Selain menerima debit air kiriman dari daerah lain, kawasan ini juga berada pada posisi hilir sehingga menjadi titik pertemuan aliran air dari beberapa wilayah sekaligus. Kondisi geografis semacam ini membuat sistem drainase setempat harus bekerja lebih ekstra dibanding wilayah lain, sementara kapasitas salurannya sendiri belum tentu memadai.

Sebagai salah satu strategi pengendalian, Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga (DSDABM) Kota Surabaya mengoperasikan rumah pompa di berbagai lokasi strategis untuk mempercepat aliran air menuju sungai dan saluran utama. Namun kenyataannya, genangan air masih saja muncul di sejumlah wilayah setiap kali hujan turun deras, meski program ini sudah berjalan cukup lama. Fakta ini mengindikasikan bahwa persoalan bukan semata soal teknis pompa dan drainase, melainkan juga menyangkut bagaimana kebijakan tersebut dijalankan di lapangan. Sayangnya, kajian tentang pengendalian banjir selama ini kebanyakan berhenti pada aspek teknis seperti kapasitas pompa dan desain saluran, sementara sisi implementasi kebijakannya sendiri, termasuk komunikasi antarlembaga, kesiapan sumber daya, komitmen pelaksana, hingga struktur birokrasi yang menaunginya, masih jarang disentuh secara khusus, apalagi untuk konteks rumah pompa di Surabaya.

Guna mengisi celah tersebut, penelitian ini menggunakan model implementasi kebijakan yang dikembangkan oleh George C. Edward III (1980), yang menyoroti empat faktor penentu keberhasilan implementasi, yakni komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Keempat faktor ini dipilih karena dianggap relevan untuk membedah persoalan pengendalian banjir dari sisi kelembagaan, bukan sekadar hidrologi semata. Sejauh penelusuran peneliti, kajian implementasi kebijakan model Edward III memang cukup banyak diterapkan pada sektor pelayanan publik lain, namun yang secara spesifik menyoroti pengendalian banjir melalui rumah pompa masih tergolong terbatas. Berangkat dari kekosongan tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui bagaimana implementasi kebijakan pengendalian banjir dan genangan melalui rumah pompa oleh DSDABM Kota Surabaya, dengan fokus wilayah di kawasan Ketintang, Surabaya Selatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk memahami secara mendalam bagaimana kebijakan pengendalian banjir melalui rumah pompa dijalankan di lapangan (Moleong, 2018; Sugiyono, 2021). Lokasi penelitian ditetapkan di kawasan Ketintang, Surabaya Selatan, wilayah yang masih kerap tergenang saat hujan berintensitas tinggi dan sekaligus menjadi salah satu titik pelaksanaan program rumah pompa DSDABM. Fokus penelitian diarahkan

pada empat indikator implementasi kebijakan Edward III, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi.

Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan pertimbangan keterlibatan langsung dalam pelaksanaan kebijakan (Sugiyono, 2021). Pada tahap penelitian ini, data yang berhasil dihimpun berasal dari dua staf DSDABM bidang drainase serta satu operator rumah pompa yang bertugas di kawasan Jambangan, bagian dari Rayon 5 yang turut menaungi wilayah sekitar Ketintang. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan, sedangkan data sekunder bersumber dari dokumen, arsip dinas, serta regulasi terkait.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, lalu dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang meliputi kondensasi data, penyajian data, hingga penarikan kesimpulan. Validitas data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik, dengan membandingkan hasil wawancara antarinforman serta hasil observasi langsung di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi kebijakan pengendalian banjir dan genangan melalui rumah pompa di kawasan Ketintang dianalisis menggunakan empat indikator model Edward III, yakni komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi, sebagaimana diuraikan berikut ini.

Komunikasi

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa dasar hukum kebijakan pengendalian banjir di Surabaya, sampai saat penelitian ini dilakukan, belum berbentuk peraturan daerah tersendiri. Rancangan peraturan daerah (raperda) tentang banjir masih dibahas bersama Komisi C DPRD Kota Surabaya, sementara DSDABM untuk sementara waktu berpegang pada Peraturan Wali Kota mengenai tugas dan fungsi dinas, ditambah Surabaya Drainase Master Plan (SDMP) sebagai rujukan teknis, bukan dasar hukum formal. Kondisi ini rupanya turut memengaruhi pemahaman internal staf pelaksana sendiri, sebagian di antaranya mengaku belum mengetahui secara pasti sejauh mana progres pembahasan raperda tersebut karena prosesnya masih berlangsung di tingkat pimpinan.

Berbeda dengan level kebijakan formal, komunikasi pada level operasional justru berjalan lebih rapi. DSDABM bekerja sama dengan BMKG untuk memantau titik-titik curah hujan, sehingga instruksi penyalan pompa di wilayah yang diprediksi akan diguyur hujan bisa dikoordinasikan lebih awal. Operator di lapangan pun mengonfirmasi bahwa mereka menerima instruksi kewaspadaan sebelum hujan turun berdasarkan pemantauan cuaca secara langsung, sehingga persiapan pompa bisa dilakukan lebih dini, sebelum genangan sempat terbentuk. Koordinasi antarwilayah juga dijalankan lewat sistem rayon, di mana kru lapangan berkeliling memantau titik genangan dan melaporkan kondisi ketinggian air secara berjenjang ke atasan.

Kesenjangan antara komunikasi formal dan komunikasi teknis semacam ini sejalan dengan pandangan Edward III bahwa transmisi dan kejelasan informasi kebijakan menjadi prasyarat penting bagi keberhasilan implementasi. Ketika dasar hukum belum final, wajar saja bila informasi kebijakan yang sampai ke pelaksana di lapangan pun terasa belum utuh. Pola serupa juga ditemukan pada penelitian implementasi kebijakan berbasis model Edward III di sektor lain, yang menegaskan bahwa kualitas komunikasi kebijakan sangat menentukan tingkat pemahaman para pelaksana di lapangan (Tawai & Johanis, 2025). Sementara itu, praktik komunikasi teknis yang relatif baik antara BMKG, dinas, dan operator ini penting untuk dipertahankan, mengingat lemahnya koordinasi antarinstansi kerap menjadi akar masalah dalam kegagalan pengendalian banjir di kota-kota metropolitan lain (Putri & Saputri, 2025).

Sumber Daya

Dari sisi sumber daya manusia, jumlah operator yang bertugas di lapangan tergolong terbatas. Pada salah satu rumah pompa yang diteliti, misalnya, hanya ada dua operator yang bekerja bergantian melalui sistem piket pagi, siang, dan malam. Keterbatasan tenaga ini juga dirasakan pada satuan tugas pembersihan saluran milik DSDABM, yang jumlahnya dinilai tidak sebanding dengan luas wilayah Surabaya yang harus ditangani. Dari sisi anggaran, staf dinas secara terbuka mengakui keterbatasan pendanaan sebagai kendala, mengingat sebagian besar anggaran program pengendalian banjir masih bergantung pada alokasi pemerintah pusat.

Persoalan serupa juga muncul pada fasilitas pendukung. Rumah pompa yang tergolong baru dibangun, misalnya, belum dilengkapi pagar pengaman, meski secara teknis fasilitas ini sudah beroperasi penuh dan dilengkapi dua jenis pompa, yakni pompa celup untuk elevasi rendah dan pompa banjir berkapasitas besar untuk elevasi tinggi, serta panel kelistrikan cadangan yang bisa disuplai dari PLN maupun genset. Artinya, dari sisi teknis inti, kesiapan sudah cukup memadai, tetapi dari sisi keamanan aset justru masih ada celah yang perlu segera ditutup.

Kondisi keterbatasan anggaran, tenaga kerja, dan fasilitas pendukung ini sejalan dengan pandangan Edward III bahwa implementasi kebijakan tidak akan berjalan optimal tanpa dukungan sumber daya yang memadai, sekalipun kebijakan tersebut sudah dikomunikasikan dengan baik. Persoalan semacam ini rupanya bukan hal baru. Tinjauan terhadap implementasi kebijakan pemerintahan berbasis elektronik di Indonesia pun menemukan bahwa keterbatasan kompetensi aparatur, infrastruktur, dan anggaran secara konsisten menjadi hambatan paling dominan di berbagai daerah (Anjani & Abdal, 2026). Menariknya, keterbatasan sumber daya DSDABM sesungguhnya bisa sedikit diringankan lewat partisipasi masyarakat, sebagaimana disinggung oleh informan dinas sendiri. Studi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan drainase juga menunjukkan hal serupa, bahwa keterlibatan aktif warga dalam memelihara saluran air dapat meringankan beban kerja instansi teknis sekaligus mempercepat penanganan banjir di tingkat lingkungan (Ilwandri dkk., 2023). Dengan kata lain, keterbatasan sumber daya pemerintah dalam kasus ini bukan melulu soal anggaran dan personel internal, melainkan juga soal sejauh mana potensi warga bisa dilibatkan sebagai pelengkap kapasitas kelembagaan yang ada.

Disposisi

Disposisi atau sikap pelaksana kebijakan tampak cukup kuat pada level operator lapangan. Standar kerja yang dijalankan adalah segera mengosongkan kolam tampungan begitu hujan turun, sekecil apa pun intensitasnya, tanpa perlu menunggu instruksi eksplisit setiap kali kejadian berlangsung. Inisiatif semacam ini juga terlihat saat menghadapi gangguan teknis, di mana operator berupaya memperbaiki sendiri pompa yang tiba-tiba mati sebelum meminta bantuan tim teknis, dan menurut pengakuannya sendiri, gangguan semacam ini biasanya bisa diatasi dalam waktu singkat, bahkan pada malam hari sekalipun.

Sayangnya, komitmen kuat dari pelaksana ini belum diimbangi oleh kesiapan kelompok sasaran kebijakan, dalam hal ini masyarakat. Staf DSDABM sama-sama menyoroti menurunnya tradisi kerja bakti dan kesadaran menjaga kebersihan saluran di lingkungan warga sebagai faktor yang justru memperberat kerja tim pelaksana di lapangan. Kondisi ini konsisten dengan temuan bahwa persepsi masyarakat terhadap tanggung jawab penanganan banjir turut menentukan efektivitas upaya pencegahan banjir di tingkat kota (Alifia & Zainal, 2026). Sikap proaktif pelaksana memang menjadi kunci keberhasilan implementasi menurut Edward III, namun temuan ini memperluas pemahaman tersebut. Disposisi yang dibutuhkan agaknya bukan hanya kesiapan mental aparatur pelaksana,

melainkan juga kesediaan kelompok sasaran untuk ikut berperan aktif sebagai mitra implementasi, bukan sekadar penerima manfaat yang pasif menunggu layanan datang.

Struktur Birokrasi

Struktur birokrasi dalam pelaksanaan kebijakan ini tergambar lewat sistem rayon yang membagi wilayah kerja DSDABM ke dalam beberapa unit koordinasi, salah satunya Rayon 5 yang menaungi kawasan Jambangan dan Gayungsari. Setiap rayon memiliki kru pemantau lapangan yang melapor secara berjenjang, kemudian terhubung dengan sistem informasi cuaca tingkat dinas. Selain itu, antar rumah pompa juga saling terhubung dalam satu jaringan aliran, sehingga pengelolaan debit air dilakukan secara lintas fasilitas, bukan oleh satu rumah pompa yang berdiri sendiri.

Namun pada level kebijakan makro, gambarannya sedikit berbeda. Koordinasi antara DSDABM dan DPRD Kota Surabaya dalam penyusunan raperda pengendalian banjir belum menghasilkan kejelasan tahapan maupun tenggat waktu yang bisa diinformasikan secara pasti kepada staf pelaksana di tingkat bawah. Struktur birokrasi yang relatif terdesentralisasi pada level teknis ini sejalan dengan prinsip Edward III, bahwa pembagian tugas dan prosedur operasi standar yang jelas akan memfasilitasi koordinasi dan mendukung kelancaran pelaksanaan kebijakan. Akan tetapi, struktur yang rapi di level lapangan ternyata tidak serta-merta menjamin efektivitas implementasi secara keseluruhan, selama struktur pada level regulasi-kebijakan belum tuntas. Kedua level tersebut, menurut Edward III, semestinya berjalan simultan dan saling menopang, bukan berjalan sendiri-sendiri seperti yang ditemukan dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi kebijakan pengendalian banjir dan genangan melalui rumah pompa oleh DSDABM Kota Surabaya di kawasan Ketintang menunjukkan capaian yang tidak merata antarindikator. Komunikasi teknis-operasional antara DSDABM, BMKG, dan operator rumah pompa sudah berjalan cukup baik, meski komunikasi kebijakan pada level formal masih terkendala payung hukum yang belum disahkan. Sumber daya, khususnya anggaran, tenaga operator, dan fasilitas keamanan, masih menjadi titik lemah yang perlu segera dibenahi. Disposisi pelaksana kebijakan di lapangan tergolong kuat, namun tidak diimbangi oleh partisipasi masyarakat yang justru cenderung menurun. Struktur birokrasi pada level teknis melalui sistem rayon berjalan cukup terdesentralisasi, sementara koordinasi pada level kebijakan makro antara DSDABM dan DPRD belum menghasilkan kepastian arah maupun waktu. Secara umum, implementasi kebijakan ini sudah cukup baik pada tataran teknis-operasional, tetapi masih menyisakan tantangan mendasar pada sisi regulasi dan partisipasi warga sebagai kelompok sasaran.

SARAN

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa rekomendasi dapat diajukan. Pertama, Pemerintah Kota Surabaya bersama DPRD perlu mempercepat pembahasan dan pengesahan peraturan daerah tentang pengendalian banjir, agar kebijakan ini memiliki payung hukum yang jelas dan mengikat, tidak lagi bergantung pada dokumen teknis semata. Kedua, DSDABM perlu mengalokasikan anggaran khusus untuk melengkapi fasilitas keamanan pada rumah pompa yang baru dibangun, sekaligus menambah jumlah tenaga operator agar beban kerja di lapangan lebih merata. Ketiga, program edukasi dan kampanye kesadaran lingkungan kepada masyarakat perlu digalakkan secara rutin, termasuk upaya menghidupkan kembali tradisi kerja bakti di tingkat lingkungan, mengingat keberhasilan pengendalian banjir tidak bisa hanya mengandalkan infrastruktur dan kelembagaan pemerintah semata. Keempat, penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan informan dengan melibatkan pejabat kelurahan

setempat serta warga terdampak secara langsung, agar gambaran implementasi kebijakan ini menjadi lebih utuh dan mempertimbangkan sudut pandang kelompok sasaran, bukan hanya dari sisi pelaksana kebijakan.

REFERENSI

- Alifia, V., & Zainal. (2026). Partisipasi masyarakat dalam pencegahan banjir di Kota Pekanbaru. *Jurnal Mahasiswa Pemerintahan*, 266–271. <https://doi.org/10.25299/JMP.2025.27840>
- Anjani, R. S., & Abdal. (2026). Implementasi kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dalam mendukung transformasi digital pelayanan publik di Indonesia. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 4(2), 2571–2579. <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.10558>
- Edward III, G. C. (1980). *Implementing public policy*. Congressional Quarterly Press.
- Ilwandri, I., Santosa, T. A., & Dewi, L. (2023). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan drainase untuk mengatasi banjir. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 3(4), 349–352. <https://doi.org/10.31004/jh.v3i4.478>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Putri, N. A., & Saputri, D. R. N. (2025). Evaluasi sistem drainase dalam mitigasi bencana banjir di Kota Palangka Raya. *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)*, 7(2), 131–147. <https://doi.org/10.33701/jpkp.v7i2.5901>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.
- Tawai, A., & Johanis, A. P. (2025). Implementasi kebijakan: Analisis Program Keluarga Harapan (PKH) dengan model Edward III. *PAMARENDA: Public Administration and Government Journal*. <https://pamarenda.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/83>