

EFEKTIVITAS RUMAH POMPA DALAM UPAYA MITIGASI BENCANA BANJIR DI KAWASAN LEUWIPANJANG KOTA BANDUNG

Nazhif Muhammad Rantisi^{1*}, Engkus¹
UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia¹
*Email: rntsmhmd24@gmail.com**

Riwayat Artikel

Diterima: 16 Mei 2026

Disetujui: 16 Juni 2026

Dipublikasi: 30 Juni 2026

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of the Leuwipanjang Pump House in flood mitigation in Bandung City and to identify the factors influencing its implementation. A qualitative descriptive approach was employed using observation, interviews, and documentation as data collection techniques. The findings indicate that the effectiveness of the Leuwipanjang Pump House is not yet optimal. This is reflected in the limited pumping capacity in handling high-intensity rainfall, the imbalance between water discharge and drainage capacity, and unfavorable environmental conditions such as sedimentation, waste accumulation, and low community participation. In addition, institutional and social factors also influence policy implementation, which has not been fully effective. In conclusion, improvements are still required in infrastructure capacity, environmental management, and stakeholder collaboration to ensure more effective and sustainable flood mitigation in the Leuwipanjang area.

Keywords: *Disaster Mitigation, Pump House, Urban Flooding.*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas Rumah Pompa Leuwipanjang dalam mitigasi bencana banjir di Kota Bandung serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif melalui teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas Rumah Pompa Leuwipanjang belum berjalan secara optimal. Hal ini terlihat dari keterbatasan kapasitas pompa dalam menghadapi curah hujan tinggi, ketidakseimbangan antara debit air dan kapasitas saluran drainase, serta kondisi lingkungan yang kurang mendukung seperti sedimentasi, sampah, dan rendahnya partisipasi masyarakat. Selain itu, faktor kelembagaan dan sosial juga memengaruhi implementasi kebijakan yang belum sepenuhnya efektif. Kesimpulannya, masih diperlukan penguatan infrastruktur, peningkatan pengelolaan lingkungan, serta kolaborasi antar pemangku kepentingan agar mitigasi banjir dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan di kawasan Leuwipanjang.

Kata Kunci: *Banjir Perkotaan, Mitigasi Bencana, Rumah Pompa.*

A. PENDAHULUAN

Tingginya kerugian yang ditimbulkan akibat banjir menjadikan bencana ini sebagai salah satu isu strategis dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah. Keberhasilan pemerintah dalam mengendalikan banjir tidak hanya diukur dari berkurangnya genangan yang terjadi, tetapi juga dari kemampuan kebijakan dan infrastruktur yang dibangun untuk melindungi masyarakat dari berbagai risiko yang ditimbulkan, serta ditentukan oleh kepemimpinan yang efektif dan komitmen para pemangku kepentingan yang terlibat di dalamnya (Engkus et al., 2020). Namun demikian, berbagai kejadian banjir yang masih berulang di sejumlah wilayah perkotaan menunjukkan bahwa efektivitas upaya pengendalian banjir masih menjadi tantangan yang perlu dievaluasi secara berkelanjutan. Kondisi ini menunjukkan pentingnya peran pemerintah dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan yang mampu mengurangi risiko bencana sekaligus meningkatkan ketahanan wilayah terhadap ancaman banjir.

Salah satu kawasan yang rentan mengalami banjir adalah Leuwipanjang, Kota Bandung. Kawasan ini memiliki fungsi strategis sebagai pusat aktivitas masyarakat dan transportasi sehingga keberadaan banjir tidak hanya menimbulkan gangguan lingkungan, tetapi juga berdampak pada aktivitas sosial, ekonomi, dan mobilitas masyarakat. Pada saat curah hujan tinggi, kapasitas drainase yang terbatas, sedimentasi saluran, serta berkurangnya daerah resapan air menyebabkan genangan air sulit surut dalam waktu singkat. Kondisi tersebut berpotensi menghambat arus lalu lintas, aktivitas perdagangan, serta menurunkan kenyamanan masyarakat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Dalam penanggulangan bencana, banjir perlu ditangani melalui upaya mitigasi yang bertujuan untuk mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, mitigasi bencana merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana melalui pembangunan fisik maupun peningkatan kapasitas masyarakat. Salah satu bentuk mitigasi struktural yang banyak diterapkan pemerintah daerah adalah pembangunan infrastruktur pengendalian banjir sebagai sarana untuk mengendalikan aliran air dan mengurangi potensi genangan pada kawasan rawan banjir.

Sebagai bagian dari upaya tersebut, Pemerintah Kota Bandung membangun Rumah Pompa Leuwipanjang yang berfungsi membantu mengalirkan dan membuang kelebihan air dari kawasan yang berpotensi tergenang. Dalam sistem drainase perkotaan, rumah pompa memiliki peran penting untuk mempercepat pembuangan air ketika kapasitas saluran tidak mampu menampung debit limpasan yang meningkat akibat hujan deras. Keberadaan Rumah Pompa Leuwipanjang diharapkan dapat mengurangi luas dan durasi genangan sehingga risiko banjir yang dihadapi masyarakat dapat diminimalkan.

Meskipun demikian, keberadaan infrastruktur fisik tidak selalu menjamin tercapainya tujuan pengendalian banjir secara optimal. Efektivitas rumah pompa perlu dievaluasi untuk mengetahui sejauh mana keberadaannya mampu mendukung upaya mitigasi bencana banjir. Evaluasi tersebut penting karena keberhasilan suatu program tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis infrastruktur, tetapi juga dipengaruhi oleh ketepatan kebijakan, pelaksanaan program, kesesuaian sasaran, dan dukungan lingkungan yang melingkupinya.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji peran rumah pompa dalam pengendalian banjir. Laksana & Pratiwi (2020) mengevaluasi kapasitas Rumah Pompa Hailai Marina

menggunakan pendekatan hidrologi dan pemodelan HEC-RAS untuk menilai kemampuan pompa dalam menurunkan muka air. Imamuddin & Antoni (2019) menganalisis kapasitas drainase yang terhubung dengan Rumah Pompa Kedoya Utara melalui perhitungan debit banjir dan kebutuhan normalisasi saluran. Sementara itu, Francsdito et al., (2023) mengkaji mitigasi dampak hidrologi dan hidraulika akibat pembangunan Rumah Pompa Ancol Sentiong menggunakan pemodelan HEC-HMS dan HEC-RAS. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rumah pompa memiliki peran penting dalam pengendalian banjir, namun kajiannya masih didominasi oleh aspek teknis seperti kapasitas pompa, sistem drainase, debit aliran, serta analisis hidrologi dan hidraulika.

Berdasarkan telaah penelitian terdahulu, masih terdapat keterbatasan kajian yang menganalisis rumah pompa dari perspektif administrasi publik, khususnya terkait efektivitas kebijakan dalam mendukung mitigasi bencana banjir. Selain itu, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas Rumah Pompa Leuwipanjang di Kota Bandung. Maka dari itu, penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menganalisis efektivitas Rumah Pompa Leuwipanjang sebagai upaya mitigasi bencana banjir melalui model efektivitas kebijakan. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk menjawab bagaimana efektivitas Rumah Pompa dalam mitigasi banjir di Kawasan Leuwipanjang Kota Bandung serta faktor-faktor yang memengaruhinya, dengan tujuan menganalisis tingkat efektivitas serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan dalam keberhasilan implementasinya.

B. KAJIAN PUSTAKA

Efektivitas Kebijakan

Efektivitas dapat dipahami sebagai tingkat keberhasilan suatu tindakan dalam mencapai hasil atau tujuan yang telah ditetapkan. William N. Dunn (Fernanto et al., 2022) menjelaskan bahwa efektivitas berkaitan dengan pemilihan alternatif tindakan yang paling tepat untuk menghasilkan dampak yang diharapkan atau mencapai tujuan dari suatu kebijakan atau kegiatan. Sejalan dengan itu, Sutopo dalam Dianingratri & Munandar (2023) mendefinisikan efektivitas sebagai suatu kondisi ketika tujuan yang ingin dicapai, sasaran yang ditetapkan, serta sumber daya yang dimiliki berada dalam kesesuaian yang tepat, sehingga hasil yang diperoleh dapat memenuhi harapan secara memuaskan. Mahmudi dalam Agustiani & Dayar (2025) menegaskan bahwa efektivitas merupakan hubungan antara output yang dihasilkan dengan tingkat pencapaian tujuan, di mana semakin besar kontribusi output terhadap tujuan yang dicapai, maka semakin tinggi tingkat efektivitas suatu organisasi, program, atau kegiatan. Selain itu, Richard Matland dalam Kadji (2015) mengemukakan konsep “empat tepat” sebagai ukuran efektivitas kebijakan, yang mencakup ketepatan kebijakan, ketepatan pelaksanaan, ketepatan sasaran, dan ketepatan lingkungan. Keempat aspek tersebut menjadi prasyarat penting dalam menilai keberhasilan implementasi kebijakan, karena efektivitas hanya dapat tercapai apabila kebijakan yang dirumuskan sesuai, dilaksanakan secara tepat, menyasar kelompok yang benar, serta didukung oleh kondisi lingkungan yang kondusif.

Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana merupakan rangkaian upaya yang dilakukan untuk menurunkan risiko serta dampak yang mungkin ditimbulkan oleh suatu bencana, baik melalui pendekatan fisik (struktural) maupun pendekatan non-fisik (non-struktural). Pendekatan struktural mencakup

pembangunan sarana dan prasarana penunjang, sedangkan pendekatan non-struktural meliputi kegiatan peningkatan pengetahuan dan kapasitas masyarakat melalui edukasi, pelatihan, serta penyuluhan (BNPB, 2017). Hal ini sejalan dengan ketentuan dalam Pasal 1 ayat 6 PP Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana yang menjelaskan bahwa mitigasi bencana adalah upaya untuk mengurangi risiko bencana melalui pembangunan fisik serta peningkatan kesadaran dan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Selain itu, Daud et al., (2020) menegaskan bahwa mitigasi bencana mencakup seluruh tindakan yang dilakukan sebelum terjadinya bencana, termasuk kesiapsiagaan dan berbagai upaya pengurangan risiko jangka panjang untuk meminimalkan dampak yang ditimbulkan.

C. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif serta teknik pemilihan informan menggunakan purposive sampling, yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2022). Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan Petugas Rumah Pompa Leuwipanjang, pihak Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga Kota Bandung, serta masyarakat di sekitar kawasan Leuwipanjang, juga melalui observasi langsung di lokasi penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi dokumen berupa laporan instansi, arsip kebijakan, serta literatur ilmiah dan jurnal yang relevan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi (Sugiyono, 2022), sementara waktu penelitian dilaksanakan pada 1 Juni hingga 18 Juni 2026 yang mencakup seluruh proses pengumpulan data di lapangan. Teknik analisis data yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi (Miles et al., 2014). Untuk menguji keabsahan data digunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik agar data yang diperoleh lebih valid dan konsisten. Adapun analisis efektivitas kebijakan dalam penelitian ini mengacu pada model Matland dalam Kadji (2015) yang mencakup empat indikator, yaitu ketepatan kebijakan, ketepatan pelaksanaan, ketepatan target, dan ketepatan lingkungan, yang digunakan untuk menilai efektivitas Rumah Pompa Leuwipanjang dalam upaya mitigasi bencana banjir secara komprehensif.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas Rumah Pompa Leuwipanjang dalam mitigasi banjir dapat dianalisis melalui empat indikator efektivitas kebijakan Matland, yaitu ketepatan kebijakan, ketepatan pelaksanaan, ketepatan target, dan ketepatan lingkungan. Secara umum, implementasi rumah pompa telah berjalan dan memberikan dampak pada pengurangan genangan skala kecil, namun belum mampu mengatasi banjir pada kondisi ekstrem.

Berdasarkan (Supriadi, 2024), Jalan Leuwi Panjang Kota Bandung merupakan kawasan yang mengalami banjir secara berulang dari tahun ke tahun, terutama saat hujan dengan intensitas tinggi. Banjir yang terjadi tidak hanya bersifat insidental, tetapi telah menjadi permasalahan yang berulang sejak beberapa tahun sebelumnya, dengan ketinggian genangan yang dapat mencapai lebih dari 50 cm. Kondisi tersebut menyebabkan gangguan serius terhadap mobilitas masyarakat, termasuk kemacetan panjang dan banyaknya kendaraan yang

mogok di sepanjang ruas jalan utama tersebut. Situasi ini menunjukkan bahwa permasalahan banjir di kawasan tersebut tidak sepenuhnya terselesaikan meskipun telah menjadi perhatian publik dalam jangka waktu yang cukup lama.

Sejalan dengan itu, data kejadian banjir tahun 2026 yang tercatat oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Balai Besar Wilayah Sungai Citarum (2026) menunjukkan bahwa banjir di Jalan Leuwi Panjang masih dipicu oleh kombinasi curah hujan yang cukup tinggi serta keterbatasan sistem drainase dan selokan. Genangan yang terjadi merupakan dampak dari ketidakseimbangan antara kapasitas saluran drainase dan volume air hujan yang masuk, sehingga menyebabkan air meluap ke badan jalan. Kondisi ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa permasalahan banjir di kawasan tersebut bersifat struktural dan berulang, sehingga memerlukan upaya mitigasi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan.

Ketepatan Kebijakan

Dari aspek ketepatan kebijakan, Rumah Pompa Leuwipanjang menunjukkan kesesuaian antara desain kebijakan dengan permasalahan banjir di kawasan penelitian. Kebijakan ini dirancang untuk menjawab keterbatasan sistem drainase di wilayah rendah yang sering mengalami genangan akibat curah hujan tinggi. Hal ini ditegaskan oleh pihak Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga Kota Bandung yang menyatakan bahwa *“rumah pompa ini dirancang untuk menangani titik genangan yang tidak dapat dialirkan secara gravitasi”* (Wawancara, 10 Juni 2026). Petugas A juga menambahkan bahwa *“fungsi utama rumah pompa adalah mempercepat aliran air dari kawasan genangan menuju saluran utama”* (Wawancara, 14 Juni 2026).

Secara konseptual, kebijakan pembangunan Rumah Pompa Leuwipanjang dapat dikategorikan tepat karena disusun berdasarkan karakteristik permasalahan banjir perkotaan di kawasan penelitian. Wilayah Leuwipanjang memiliki topografi rendah, tingkat alih fungsi lahan yang tinggi, serta penurunan daya resap air akibat dominasi kawasan terbangun. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan limpasan air permukaan ketika terjadi hujan, sementara sistem drainase yang ada tidak memiliki kapasitas yang memadai untuk menyalurkan debit air secara optimal. Dalam situasi seperti ini, rumah pompa berfungsi sebagai instrumen teknis yang dirancang untuk mempercepat pengaliran air dari kawasan genangan menuju saluran pembuangan utama sehingga dapat menurunkan akumulasi air di titik rawan banjir.

Namun, hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa efektivitas kebijakan ini masih dipengaruhi oleh keterbatasan kapasitas sistem pengaliran secara keseluruhan, terutama pada bagian sungai sebagai penampungan air. Pada saat terjadi hujan dengan intensitas tinggi atau ekstrem, volume debit air yang masuk melampaui daya tampung saluran dan sungai, sehingga tetap terjadi luapan meskipun rumah pompa telah beroperasi. Kondisi tersebut dapat dijelaskan sebagai bentuk kesenjangan antara ketepatan desain kebijakan (*policy design fit*) dan kondisi lingkungan implementasi (*implementation environment*). Artinya, kebijakan berada pada tingkat yang tepat dari sisi perumusan solusi, namun efektivitasnya menjadi terbatas ketika dihadapkan pada situasi ekstrem yang melampaui kapasitas infrastruktur yang tersedia. Dengan demikian, ketepatan kebijakan dalam kasus ini berada pada kategori tepat secara desain dan tujuan, tetapi memiliki keterbatasan efektivitas ketika berhadapan dengan kondisi lingkungan yang bersifat intensif dan tidak stabil.

Ketepatan Pelaksanaan

Ketepatan pelaksanaan menunjukkan bahwa operasional Rumah Pompa Leuwipanjang telah berjalan sesuai fungsi teknis dan prosedur yang ditetapkan. Petugas A menyatakan bahwa *“setiap hujan deras kami langsung mengoperasikan pompa agar air cepat dialirkan ke saluran utama”* (Wawancara, 14 Juni 2026). Selain itu, staff dinas menjelaskan bahwa *“operasional di lapangan dijalankan oleh petugas, sementara dinas melakukan monitoring dan koordinasi”* (Wawancara, 10 Juni 2026).

Pelaksanaan kebijakan belum mencerminkan keterlibatan yang seimbang antara pemerintah dan masyarakat. Kegiatan operasional, pemeliharaan, serta penanganan gangguan di lapangan masih didominasi oleh Petugas rumah pompa dan Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga. Pola ini menunjukkan bahwa implementasi lebih banyak bergerak secara struktural melalui aktor formal, sementara keterlibatan pihak di luar pemerintah belum berkembang dalam mendukung keberlanjutan sistem.

Partisipasi masyarakat, terutama penghuni toko di sekitar kawasan, juga masih rendah dalam aktivitas kolektif seperti kerja bakti dan pemeliharaan saluran drainase. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya beban kerja pemerintah dalam menjaga fungsi sistem, khususnya terkait kebersihan dan kelancaran aliran air. Akibatnya, Pengelolaan lingkungan tidak berjalan secara merata karena tanggung jawab lebih terkonsentrasi pada institusi pemerintah. Situasi ini menunjukkan bahwa aspek teknis pelaksanaan telah berjalan sesuai prosedur, namun dimensi sosial-kelembagaan belum terbentuk secara kuat. Efektivitas implementasi tidak hanya ditentukan oleh mekanisme operasional, tetapi juga oleh keterlibatan aktor di luar pemerintah. Dengan demikian, ketepatan pelaksanaan berada pada kategori baik secara teknis, tetapi belum optimal dari sisi dukungan sosial dalam menjaga keberlanjutan fungsi kebijakan.

Ketepatan Target

Ketepatan target menunjukkan bahwa lokasi Rumah Pompa Leuwipanjang sudah sesuai dengan wilayah prioritas penanganan banjir. Kawasan ini berada pada daerah rendah dengan tingkat kerawanan genangan tinggi. Masyarakat menyampaikan bahwa *“sekarang air lebih cepat surut kalau hujannya tidak terlalu besar”* (Wawancara, 9 Juni 2026). Petugas A juga menegaskan bahwa *“untuk genangan kecil, rumah pompa sudah sangat membantu mempercepat surutnya air”* (Wawancara, 14 Juni 2026).

Pada saat hujan dengan intensitas tinggi atau ekstrem, volume air yang masuk ke sistem drainase meningkat secara signifikan dan melampaui kemampuan tampung saluran serta sungai. Kondisi ini menyebabkan sistem pengendalian banjir tidak bekerja secara maksimal, karena rumah pompa hanya berfungsi sebagai alat percepatan aliran, bukan penambah kapasitas daya tampung air secara menyeluruh.

Akibat keterbatasan tersebut, air tetap mengalami luapan dan kembali menggenangi kawasan meskipun rumah pompa telah dioperasikan sesuai prosedur. Hal ini menunjukkan bahwa masalah banjir di Leuwipanjang tidak hanya bersumber dari satu titik infrastruktur, tetapi merupakan hasil dari keterhubungan sistem drainase, sungai, dan kondisi lingkungan yang saling memengaruhi. Dengan demikian, keberhasilan rumah pompa sangat bergantung pada kemampuan sistem pendukungnya dalam menampung dan mengalirkan debit air secara berkesinambungan.

Dalam teori Matland, situasi ini menggambarkan bahwa ketepatan target tidak hanya diukur dari kesesuaian lokasi kebijakan dengan wilayah sasaran, tetapi juga dari kemampuan kebijakan dalam menghasilkan dampak yang konsisten pada berbagai kondisi. Ketika sistem hanya mampu bekerja pada kondisi normal namun gagal pada kondisi ekstrem, maka capaian kebijakan bersifat terbatas. Oleh karena itu, *outcome* kebijakan pada kasus ini belum sepenuhnya tercapai secara optimal meskipun secara penentuan lokasi sudah tepat.

Ketepatan Lingkungan

Ketepatan lingkungan menunjukkan bahwa faktor eksternal menjadi variabel yang paling memengaruhi efektivitas rumah pompa. Secara kelembagaan, pemerintah daerah telah memberikan dukungan dalam Pengelolaan dan dan operasional rumah pompa. Namun, dari sisi sosial dan lingkungan fisik, terdapat sejumlah hambatan signifikan.

Petugas A menyatakan bahwa *“tingkat buang sampah sembarangan di sekitar masih tinggi dan sering mengganggu aliran air”* (Wawancara, 14 Juni 2026). Pihak dinas juga menambahkan bahwa *“sampah kiriman dari kawasan Cibaduyut sering masuk ke saluran menuju rumah pompa”* (Wawancara, 10 Juni 2026). Selain itu, pada tahun sebelumnya masyarakat masih memanfaatkan aliran sungai untuk aktivitas seperti memancing, meskipun setelah dilakukan pengawasan aktivitas tersebut menurun.

Pada tahun kemarin masih ditemukan aktivitas masyarakat yang memanfaatkan aliran sungai di sekitar rumah pompa untuk kegiatan seperti memancing. Kondisi ini menunjukkan bahwa fungsi sungai belum sepenuhnya dipahami sebagai bagian dari sistem pengendalian banjir, melainkan masih dipersepsikan sebagai ruang aktivitas sosial sehari-hari. Meskipun setelah dilakukan pengawasan aktivitas tersebut mulai berkurang, temuan ini mengindikasikan bahwa perubahan perilaku masyarakat tidak berlangsung secara cepat, melainkan membutuhkan proses pembiasaan serta penguatan kesadaran yang berkelanjutan.

Di sisi lain, kondisi lingkungan fisik turut memperkuat hambatan dalam efektivitas rumah pompa. Sedimentasi yang menumpuk, keberadaan sampah yang menghambat aliran, serta kapasitas sungai yang relatif kecil menyebabkan sistem tidak bekerja secara optimal ketika menerima debit air yang tinggi. Kombinasi faktor sosial dan fisik ini tidak hanya memperlambat aliran air, tetapi juga meningkatkan beban kerja rumah pompa dalam mengendalikan genangan, terutama pada saat curah hujan meningkat.

Menurut Dwiyanto (2015), efektivitas pelayanan publik sangat ditentukan oleh tingkat kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat dalam menjaga keberlanjutan layanan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat masih rendah, terutama dalam kegiatan pemeliharaan drainase seperti kerja bakti. Kondisi ini memperlihatkan bahwa implementasi kebijakan masih cenderung bersifat top-down. Ketepatan lingkungan berada pada kategori tidak mendukung karena dominasi faktor penghambat sosial dan fisik lebih kuat dibandingkan dukungan yang tersedia, sehingga menjadi pembatas utama dalam pencapaian efektivitas kebijakan.

Fakto Pendukung dan Penghambat Efektivitas Rumah Pompa

Faktor pendukung efektivitas Rumah Pompa Leuwipanjang dapat dilihat dari adanya dukungan kelembagaan pemerintah daerah melalui Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga yang berperan dalam pengelolaan, pengawasan, serta pengoperasian sistem secara berkelanjutan. Selain itu, keberadaan infrastruktur rumah pompa dengan kapasitas total 300

liter/detik yang terdiri dari dua unit pompa masing-masing berkapasitas 150 liter/detik menjadi faktor teknis penting dalam mempercepat pengaliran air dari kawasan genangan menuju saluran utama. Kapasitas ini mampu memberikan dampak signifikan dalam mempercepat surutnya genangan pada kondisi hujan dengan intensitas ringan hingga sedang, sehingga fungsi dasar pengendalian banjir dapat berjalan secara optimal pada kondisi tersebut.

Tabel 1. Profil Rumah Pompa Leuwipanjang

No	Indikator	Keterangan
1	Lokasi	Jl. Leuwipanjang, Kec. Bojongloa Kidul Kota Bandung
2	Tahun Operasional	2023 (rampung akhir 2023)
3	Jumlah Pompa	2 Pompa
4	Kapasitas Pompa	300 liter/detik (2×150 liter/detik)
5	Wilayah Layanan	Kawasan Leuwipanjang dan sekitarnya

Sumber: Diolah Peneliti (2026)

Namun demikian, pada kondisi hujan dengan intensitas tinggi atau ekstrem, kapasitas pompa sebesar 300 liter/detik tersebut menjadi terbatas dalam mengimbangi besarnya volume limpasan air yang masuk ke sistem. Ketidakseimbangan antara debit air hujan dan daya pompa menyebabkan sistem tidak mampu mengurangi genangan secara maksimal, terutama ketika kapasitas sungai sebagai saluran akhir juga tidak memadai. Selain itu, kondisi lingkungan sekitar turut memperburuk kinerja sistem, seperti tingginya intensitas pembuangan sampah sembarangan yang menghambat aliran air, penutupan aliran sungai, hingga adanya sampah kiriman dari kawasan sekitar Cibaduyut, serta sedimentasi yang menumpuk di saluran drainase. Efektivitas sistem pengendalian banjir tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur, tetapi juga oleh interaksi kompleks antara faktor bahaya, kerentanan, dan kapasitas yang saling memengaruhi (Nurjanah et al., 2013). Faktor sosial juga menjadi hambatan, ditandai dengan rendahnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan kerja bakti dan pemeliharaan saluran air, sehingga beban pengelolaan lebih banyak ditanggung oleh pemerintah dan petugas teknis. Kombinasi faktor-faktor tersebut menunjukkan bahwa efektivitas rumah pompa sangat dipengaruhi oleh keterbatasan kapasitas teknis dalam kondisi ekstrem serta kondisi lingkungan fisik dan sosial di sekitarnya.

E. SIMPULAN

Efektivitas Rumah Pompa Leuwipanjang dalam mitigasi banjir di Kota Bandung masih bersifat terbatas atau belum optimal. Meskipun secara kebijakan, pelaksanaan, dan penentuan target lokasi sudah tepat serta mampu membantu mengurangi genangan pada kondisi hujan ringan hingga sedang, namun pada kondisi hujan ekstrem sistem ini belum mampu bekerja secara maksimal akibat keterbatasan kapasitas pompa, ketidakmampuan saluran dan sungai dalam menampung debit air, serta faktor lingkungan yang kurang mendukung seperti sedimentasi, sampah, dan rendahnya partisipasi masyarakat. Dengan demikian, keberhasilan rumah pompa tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis infrastruktur, tetapi juga oleh dukungan lingkungan fisik, sosial, dan kolaborasi para pemangku kepentingan, sehingga diperlukan penguatan secara menyeluruh agar mitigasi banjir dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan kuantitatif

guna mengukur secara lebih terukur efektivitas Rumah Pompa Leuwi Panjang, terutama dalam hal penurunan tinggi dan durasi genangan, kapasitas pengaliran air, serta hubungan antara intensitas curah hujan dan kinerja sistem drainase secara lebih akurat.

REFERENSI

- Agustiani, D. M., & Dayar, M. B. (2025). Efektivitas kebijakan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Jember dalam meningkatkan minat baca masyarakat. *FML Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.56013/fml.v2i1.3845>
- BNPB. (2017). *Manajemen Penanggulangan Bencana*. BNPB.
- Daud, F., Adnan, A., Bahri, A., & Arifin, A. N. (2020). *Modul pelatihan mitigasi bencana*. Global Research and Consulting Institute. <https://eprints.unm.ac.id/id/eprint/24348>
- Dianingratri, R., & Munandar, M. A. (2023). Efektivitas Kebijakan Publik Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo dalam Pengembangan Potensi Lokal Melalui Koperasi dan UMKM Kabupaten Kulon Progo Tahun 2017-2019. *Unnes Political Science Journal*, 6(2), 36–41. <https://doi.org/10.15294/upsj.v6i2.42007>
- Dwiyanto, A. (2015). *Manajemen Pelayanan Publik: Peduli, Inklusif, dan Kolaboratif*. Gadjah Mada University Press.
- Engkus, E., Suparman, N., Tri Sakti, F., & Saeful Anwar, H. (2020). *Covid-19: Kebijakan Mitigasi Penyebaran dan Dampak Sosial Ekonomi di Indonesia*. LP2M.
- Fernanto, G., Amiruddin, S., & Maulana, D. (2022). Efektivitas kebijakan pemberdayaan ekonomi masyarakat nelayan. *Dialogue: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 4(1), 194–214. <https://doi.org/10.14710/dialogue.v4i1.13659>
- Francsdito, M., Juwono, P. T., & Suhartanto, E. (2023). Mitigasi dampak hidrologi dan hidrolika akibat pelaksanaan pembangunan rumah pompa Ancol Sentiong. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 3(2), 617–625. <https://doi.org/10.21776/ub.jtresda.2023.003.02.052>
- Imamuddin, M., & Antoni, H. (2019). Analisis kapasitas drainase jalan Panjang sampai dengan Rumah Pompa Kedoya Utara. In *Prosiding SEMNASTEK 2019*. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Jenderal, D., & Wilayah, S. B. B. (2026). Informasi kejadian banjir drainase & selokan di Jl. Leuwi Panjang, Kota Bandung. *Sistem Informasi Bencana*.
- Kadji, Y. (2015). *Formulasi dan implementasi kebijakan publik: Kepemimpinan perilaku birokrasi dalam fakta realitas*. UNG Press Gorontalo.
- Laksana, A. A., & Pratiwi, V. (2020). Evaluasi kapasitas rumah pompa Hailai Marina dalam menanggulangi banjir Jakarta Utara. *CRANE: Civil Engineering Research Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.34010/crane.v1i2.4183>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3, Ed.). SAGE Publications.
- Nurjanah, Sugiharto, R., Kuswanda, D., Siswanto, B., & Adikoesoemo. (2013). *Manajemen Bencana*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (E. revisi, Ed.). Alfabeta.
- Supriadi, Y. (2024). Rekap, Jalan Leuwi Panjang Kota Bandung banjir berulang dari tahun ke

tahun tak ada solusi dari Pemkot Bandung. *DeskJabar (Pikiran Rakyat Media Network)*.
<https://deskjabar.pikiran-rakyat.com/jabar/pr-1137728399/rekap-jalan-leuwi-panjang-kota-bandung-banjir-berulang-dari-tahun-ke-tahun-tak-ada-solusi-dari-pemkot-bandung?page=all>