

IMPLEMENTASI KEBIJAKAN RENCANA DETAIL TATA RUANG (RDTR) DALAM PENATAAN SISTEM DRAINASE DI DAERAH RAWAN BANJIR OLEH DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA MALANG

Johan Syah Fajar Wahyudin¹, Khoiron², Retno Wulan Sekarsari³

*Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Islam Malang,
Jl. MT Haryono 193 Malang, 65144, Indonesia
Email: 22101091050@unisma.ac.id*

ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu bencana yang terus meningkat frekuensinya di Kota Malang akibat urbanisasi yang tidak terkendali, berkurangnya ruang terbuka hijau, sedimentasi, penumpukan sampah, serta lemahnya koordinasi antarinstansi. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi kebijakan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Malang 2024–2044 oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, dan Kawasan Permukiman (DPUPRKP) dalam penataan sistem drainase di daerah rawan banjir, khususnya Kecamatan Lowokwaru dan kawasan Soekarno Hatta, sekaligus menilai efektivitas dan mengidentifikasi kendala pelaksanaannya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan data yang dikumpulkan melalui wawancara mendalam bersama staf DPUPRKP dan masyarakat terdampak, observasi lapangan, serta dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RDTR telah menjadi pedoman dalam penetapan zonasi kawasan rawan banjir, pengendalian izin pembangunan, normalisasi dan pembangunan drainase baru, serta perlindungan daerah resapan air, yang secara konsisten selaras dengan Master Plan Drainase 2022 sehingga berhasil menurunkan intensitas genangan dan meningkatkan kapasitas saluran. Namun demikian, efektivitas implementasi masih dibatasi oleh keterbatasan anggaran, lemahnya pemeliharaan pascapembangunan, pelanggaran sempadan saluran, penumpukan sampah, koordinasi antarinstansi yang belum optimal, serta rendahnya partisipasi masyarakat dalam perencanaan strategis. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan anggaran drainase, penguatan koordinasi lintas instansi, sosialisasi yang lebih intensif kepada masyarakat, serta penegakan aturan zonasi yang lebih tegas guna mendukung keberlanjutan pengelolaan drainase dan mitigasi banjir di Kota Malang.

Kata Kunci: Implementasi Kebijakan, RDTR, Sistem Drainase, Daerah Rawan Banjir, Dinas PUPR Kota Malang, Mitigasi Banjir, Tata Ruang Perkotaan.

Pendahuluan

Banjir merupakan salah satu bencana alam paling umum di Indonesia dan telah menjadi persoalan serius baik secara nasional maupun global. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2023) mencatat lebih dari 8.000 kejadian banjir di berbagai wilayah Indonesia sepanjang 2014–2023, menjadikan banjir sebagai ancaman utama ketahanan perkotaan. Perubahan iklim global turut memperbesar intensitas curah hujan ekstrem, sementara urbanisasi yang tidak terkendali dan lemahnya tata kelola ruang mengurangi ruang terbuka hijau dan wilayah resapan air secara signifikan, sehingga sistem drainase yang ada tidak lagi mampu menampung debit air hujan.

Kota Malang turut mengalami peningkatan frekuensi banjir yang cukup signifikan, dengan lebih dari 700 kejadian tercatat antara tahun 2019–2022 dan puncaknya 211 kejadian pada tahun 2022 (Radar Malang, 2025). Kondisi ini diperburuk oleh minimnya ruang terbuka hijau yang hanya mencapai sekitar 4% dari total luas kota, jauh di bawah standar ideal 20–30% sesuai amanat Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Degradasi daerah aliran sungai di wilayah hulu turut memperparah limpasan air menuju wilayah perkotaan, sehingga pemerintah kota mengidentifikasi bahwa akar penyebab banjir bukan semata keterbatasan kapasitas teknis saluran, melainkan juga lemahnya integrasi perencanaan tata ruang makro. “*banjir itu bukan hanya soal air yang meluap, tapi soal ketertiban tata ruang. Tanpa RDTR, kita tidak bisa batasi pembangunan di zona merah. Akhirnya masyarakat sendiri yang jadi korban setiap musim hujan*” (Wawancara dengan staf DPUPRKP Kota Malang).

Guna merespons tantangan tersebut, Pemerintah Kota Malang menetapkan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) 2024–2044 melalui Peraturan Wali Kota Malang Nomor 18 Tahun 2024 sebagai instrumen preventif sekaligus solutif yang mengintegrasikan zonasi ruang, perlindungan daerah resapan, dan pengembangan infrastruktur drainase. Berbagai penelitian terdahulu di Kota Malang lebih banyak menyoroti Rencana Tata Ruang

Wilayah (RTRW) dan program teknis seperti normalisasi saluran, namun belum secara spesifik menilai efektivitas implementasi RDTR 2024–2044 sebagai kebijakan tata ruang terbaru. Penelitian ini karenanya memiliki kebaruan karena menganalisis secara terpadu bagaimana DPUPRKP Kota Malang melaksanakan RDTR dalam penataan sistem drainase di daerah rawan banjir, khususnya Kecamatan Lowokwaru dan kawasan Soekarno Hatta, sekaligus menilai efektivitas dan konsistensinya di lapangan.

Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan menganalisis pelaksanaan kebijakan RDTR dalam penataan sistem drainase di daerah rawan banjir Kota Malang, khususnya pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.
2. Menilai efektivitas kebijakan RDTR dalam mencegah dan mengurangi risiko banjir melalui pengelolaan sistem drainase di daerah rawan banjir Kota Malang.
3. Mengevaluasi kendala dan tantangan yang dihadapi DPUPR dalam pelaksanaan kebijakan RDTR terkait tata kelola sistem drainase di daerah rawan banjir Kota Malang.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
Penelitian ini diharapkan memperkaya kajian ilmu tata ruang dan kebijakan publik, khususnya dalam bidang implementasi kebijakan rencana detail tata ruang dan pengelolaan sistem drainase di daerah rawan banjir, serta berkontribusi pada pengembangan teori manajemen kebijakan publik dan tata kelola pemerintahan daerah dalam mitigasi bencana banjir.
2. Manfaat Praktis
Penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan bagi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Malang serta pemangku kepentingan terkait dalam meningkatkan efektivitas implementasi kebijakan RDTR dan pengelolaan sistem drainase di daerah rawan banjir.

Tinjauan Pustaka

Implementasi Kebijakan

Ripley dan Franklin (1986) memandang implementasi kebijakan dapat dipahami melalui tiga model utama, yaitu compliance-oriented model yang menekankan kepatuhan pelaksana terhadap aturan dan standar prosedur; factory model yang memandang implementasi sebagai proses produksi yang menekankan efisiensi, konsistensi, dan keterukuran hasil; serta process model yang menempatkan implementasi sebagai proses politik yang melibatkan negosiasi, kompromi, dan interaksi antaraktor dengan kepentingan berbeda. Ketiga model tersebut dapat digunakan secara terpisah maupun saling melengkapi untuk memahami bagaimana suatu kebijakan dijalankan.

Hogwood dan Gunn (1978; 1984) melalui pendekatan top-down menegaskan bahwa implementasi yang sempurna (perfect implementation) pada dasarnya sulit dicapai dalam praktik, karena membutuhkan sejumlah syarat ideal seperti kondisi eksternal yang tidak menghambat, ketersediaan waktu dan sumber daya yang cukup, hubungan sebab-akibat yang valid dan langsung, pemahaman serta kesepakatan yang jelas terhadap tujuan, komunikasi dan koordinasi yang sempurna antaraktor, hingga kepatuhan penuh dari pihak yang terlibat. Kerangka ini digunakan untuk memahami mengapa implementasi RDTR di lapangan tidak pernah sepenuhnya ideal dan selalu dihadapkan pada berbagai hambatan struktural maupun sosial

Rencana Detail Tata Ruang (RDTR)

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, RDTR merupakan dokumen perencanaan tata ruang pada skala lebih rinci dibandingkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan berfungsi sebagai instrumen operasional penyelenggaraan penataan ruang yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian ruang, sekaligus menjadi pedoman penerbitan perizinan pemanfaatan ruang di tingkat tapak. RDTR memuat peta rencana struktur dan pola ruang skala rinci, peraturan zonasi, ketentuan khusus seperti ruang terbuka hijau dan kawasan rawan bencana, serta lampiran teknis daya dukung wilayah, sehingga menjadi acuan langsung bagi instansi teknis dalam menyusun program pembangunan infrastruktur termasuk sistem drainase.

Pelaksanaan RDTR diatur lebih lanjut melalui pedoman teknis Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) di tingkat nasional, serta Peraturan Wali Kota Malang Nomor 18 Tahun 2024 di tingkat daerah sebagai dasar hukum penetapan RDTR Kota Malang 2024–2044. Perwali tersebut menguraikan parameter teknis seperti ketentuan ruang terbuka hijau, koefisien dasar dan lantai bangunan, serta aturan pengendalian pembangunan di kawasan rawan bencana, sehingga menjadi payung hukum operasional bagi DPUPR dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengawasi kebijakan pembangunan infrastruktur drainase.

Sistem Drainase Perkotaan dan Mitigasi Banjir

Sistem drainase perkotaan berfungsi mengalirkan kelebihan air permukaan agar tidak menimbulkan

genangan maupun banjir (Suripin, 2004; Wesli, 2008). Kodoatie dan Sjarief (2010) menekankan pentingnya keseimbangan antara pembangunan fisik dan daya dukung lingkungan melalui ketentuan Koefisien Dasar Bangunan, penyediaan sumur resapan, dan sistem biopori sebagai bagian dari konsep eco-drainage. Pendekatan ini memandang pengelolaan drainase tidak hanya sebagai persoalan teknis infrastruktur, tetapi juga sebagai bagian dari upaya konservasi lingkungan dan pengendalian tata ruang yang berkelanjutan, sehingga menjadi kerangka penting dalam menilai keterpaduan antara kebijakan RDTR dan penataan sistem drainase di daerah rawan banjir.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2013), penelitian kualitatif berlandaskan filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti objek dalam kondisi alamiah, dengan peneliti sebagai instrumen kunci dan analisis data yang bersifat induktif. Pendekatan ini dipandang tepat untuk mengkaji implementasi kebijakan RDTR dalam penataan sistem drainase di daerah rawan banjir Kota Malang karena berfokus pada pemahaman mendalam mengenai bagaimana kebijakan dijalankan, hambatan yang dihadapi, serta dampak yang dirasakan masyarakat.

Fokus Penelitian

Fokus penelitian mengacu pada teori implementasi kebijakan Ripley dan Franklin (1986) yang meliputi tiga model, yaitu compliance-oriented model, factory model, dan process model, dalam menilai pelaksanaan kebijakan RDTR oleh DPUPRKP Kota Malang dalam penataan sistem drainase di daerah rawan banjir.

Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, dan Kawasan Permukiman (DPUPRKP) Kota Malang yang beralamat di Jl. Bingkil No. 1, Sukoharjo, Kecamatan Klojen, Kota Malang, Jawa Timur. Lokasi ini dipilih karena instansi tersebut memiliki kewenangan langsung dalam penyusunan dan pelaksanaan RDTR serta penataan sistem drainase di daerah rawan banjir, termasuk perencanaan teknis, pengawasan, dan implementasi program penataan drainase.

Sumber Data

Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pejabat dan staf teknis DPUPRKP Kota Malang serta masyarakat di daerah rawan banjir, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan relevansi peran dan pengetahuan informan terhadap implementasi kebijakan RDTR. Data sekunder diperoleh dari dokumen RDTR Kota Malang, Peraturan Daerah terkait penataan ruang dan drainase, laporan tahunan DPUPRKP, serta arsip dari instansi terkait seperti BPBD dan Dinas Lingkungan Hidup.

Informan	Metode Pengumpulan Data	Kriteria Pemilihan
Pejabat/pegawai DPUPRKP Kota Malang	Wawancara langsung	Pihak yang berwenang dalam perencanaan dan implementasi RDTR serta penataan drainase
Staf teknis DPUPRKP	Wawancara langsung	Pihak yang terlibat dalam pelaksanaan teknis di lapangan
Masyarakat daerah rawan banjir Kota Malang	Wawancara langsung	Penerima dampak langsung dari implementasi kebijakan penataan drainase

Sumber: Hasil penelitian, diolah peneliti (2026).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan pejabat dan staf DPUPRKP serta masyarakat terdampak banjir, observasi langsung terhadap kondisi sistem drainase di daerah rawan banjir, serta dokumentasi berupa telaah dokumen RDTR, Peraturan Daerah, laporan tahunan DPUPRKP, dan arsip instansi terkait. Ketiga teknik ini saling melengkapi untuk menghasilkan data yang mendalam dan sesuai dengan fokus penelitian.

Instrumen Penelitian

Peneliti berperan sebagai instrumen utama yang terlibat langsung dalam seluruh proses penelitian, didukung

oleh pedoman wawancara, pedoman observasi, serta daftar dokumen yang perlu ditelaah seperti RDTR, Peraturan Daerah, laporan DPUPRP, dan arsip BPBD/Dinas Lingkungan Hidup.

Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldana (2014) yang meliputi pengumpulan data, kondensasi data (memilih, memfokuskan, mengabstraksi, serta menyederhanakan dan mentransformasikan data), penyajian data dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, atau skema, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Proses analisis dilakukan secara berkesinambungan sejak pengumpulan data hingga penelitian selesai, dengan verifikasi melalui triangulasi data dan konfirmasi kepada informan.

Keabsahan Data

Keabsahan data diuji melalui teknik triangulasi, yang meliputi triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari berbagai informan dan dokumen, triangulasi teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta triangulasi waktu untuk memastikan konsistensi data pada waktu pengambilan yang berbeda (Sugiyono, 2013).

Hasil dan Pembahasan

Implementasi kebijakan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Malang dalam penataan sistem drainase di daerah rawan banjir dianalisis berdasarkan tiga model implementasi kebijakan menurut Ripley dan Franklin (1986), yaitu compliance-oriented model, factory model, dan process model, yang dijalankan secara terintegrasi dalam satu ekosistem tata kelola drainase perkotaan.

1. Kebijakan RDTR dalam Penataan Sistem Drainase di Daerah Rawan Banjir

RDTR Kota Malang 2024–2044 yang ditetapkan melalui Peraturan Wali Kota Malang Nomor 18 Tahun 2024 menjadi bentuk komitmen pemerintah daerah dalam menciptakan pembangunan kota yang terintegrasi dan berorientasi mitigasi bencana banjir. Implementasi kebijakan ini difokuskan pada kawasan yang sering mengalami genangan seperti Kecamatan Lowokwaru, dengan tingkat kepadatan bangunan tinggi dan minim daerah resapan air. Sebelum adanya RDTR, pembangunan perkotaan cenderung tidak terkendali dan mengabaikan aspek hidrologis wilayah, sehingga banyak kawasan resapan beralih fungsi menjadi permukiman dan pusat komersial tanpa diimbangi sistem drainase memadai.

Bentuk Implementasi	Uraian Pelaksanaan
Penetapan Zonasi Daerah Rawan Banjir	Kawasan rawan banjir diarahkan memperhatikan sistem drainase lingkungan, penyediaan RTH, dan pembatasan pembangunan yang mengurangi daerah resapan air
Pengendalian Pembangunan dan Pemanfaatan Ruang	Setiap pembangunan diwajibkan menyediakan sumur resapan, saluran drainase, dan memperhatikan Koefisien Dasar Bangunan (KDB)
Pembangunan dan Normalisasi Drainase	Pelebaran saluran, pengerukan sedimentasi, rehabilitasi drainase, dan pembangunan saluran baru pada titik rawan banjir
Perlindungan Kawasan Resapan Air	Pembatasan pembangunan pada kawasan yang memiliki fungsi ekologis penting sebagai daerah resapan

Sumber: Hasil penelitian, diolah peneliti (2026).

Setelah diterapkannya RDTR, pembangunan drainase menjadi lebih terarah berdasarkan zonasi wilayah dan peta kawasan rawan banjir, sehingga lokasi prioritas pembangunan, kawasan yang harus dipertahankan sebagai daerah resapan, serta pengendalian pembangunan pada wilayah rentan banjir menjadi lebih jelas. RDTR juga menjadi dasar pengendalian izin pembangunan, mewajibkan setiap pembangunan baru menyesuaikan Koefisien Dasar Bangunan, sumur resapan, sistem biopori, dan saluran drainase lingkungan, sehingga kebijakan ini tidak hanya berorientasi administratif tetapi juga memiliki fungsi ekologis. Salah satu bentuk konkret implementasi tersebut adalah pembangunan drainase ramah lingkungan di Jalan Mawar, Kecamatan Lowokwaru, yang memadukan sistem drainase modern dengan teknologi resapan air untuk mengurangi genangan saat musim hujan

2. Efektivitas Kebijakan RDTR dalam Mengurangi Risiko Banjir

Sebelum diterapkannya RDTR, penanganan banjir di Kota Malang lebih banyak bersifat reaktif dan

dilakukan hanya ketika terjadi kerusakan atau genangan, tanpa perencanaan jangka panjang yang terintegrasi dengan pembangunan wilayah perkotaan. Setelah RDTR diterapkan, pemerintah daerah mulai menyusun sistem pengelolaan drainase jangka panjang yang disesuaikan dengan zonasi wilayah dan tingkat kerawanan banjir, sehingga pembangunan drainase memperhatikan keterhubungan saluran antarwilayah dan kondisi geografis kawasan perkotaan. positif berupa penurunan intensitas genangan di beberapa titik yang sebelumnya rawan banjir, peningkatan kapasitas saluran drainase, serta pengawasan yang lebih ketat terhadap izin pembangunan agar menyediakan sistem drainase lingkungan dan sumur resapan. Meskipun demikian, efektivitas kebijakan ini masih dibatasi oleh tiga kendala utama, yaitu keterbatasan anggaran yang menyebabkan pembangunan drainase belum menyeluruh, penyumbatan saluran akibat sampah rumah tangga dan sedimentasi yang masih sering ditemukan di lapangan, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan drainase dan mematuhi ketentuan sempadan saluran.

3. Konsistensi Pelaksanaan RDTR

Pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan sistem drainase pada dasarnya menunjukkan konsistensi dengan arahan RDTR, terlihat dari kesesuaian antara program yang dijalankan dengan indikasi program dalam Master Plan Drainase Tahun 2022 yang telah diintegrasikan ke dalam dokumen RDTR. Integrasi ini menjadi landasan sekaligus pedoman teknis bagi pemerintah daerah dalam standardisasi dimensi saluran sesuai kebutuhan kawasan. Namun demikian, masih ditemukan kendala berupa pelanggaran tata ruang, khususnya di kawasan Soekarno Hatta, yang berpotensi menghambat fungsi sistem drainase yang telah dibangun. *“Keberhasilan penanganan banjir bisa dilihat dari seberapa sering dan seberapa tinggi genangan air yang terjadi. Setelah drainase dibenahi sesuai RDTR, banjir memang sudah berkurang. Dulu sering genangan sampai lutut atau bahkan pinggang, sekarang paling hanya genangan sebetis saja dan cepat surut”* (Wawancara dengan warga Kawasan Soekarno Hatta, Februari 2026).

Sebagian besar informan masyarakat mengakui bahwa upaya normalisasi dan pelebaran saluran telah dilaksanakan sesuai rencana yang disosialisasikan pemerintah, dan perbaikan fisik saluran dinilai telah memberikan perubahan nyata terhadap kondisi drainase di kawasan tersebut. Meski begitu, sebagian informan menilai keberhasilan belum sepenuhnya tercapai karena masih terdapat titik-titik banjir akibat sampah dan pelanggaran bangunan, sehingga konsistensi antara rencana dan realisasi di lapangan masih perlu diperkuat, khususnya melalui penegakan aturan sempadan dan pengendalian okupasi ruang.

4. Keterukuran Keberhasilan Implementasi RDTR

Terdapat linieritas indikator keberhasilan antara pihak pemerintah dan masyarakat dalam menilai implementasi RDTR. Cara pandang teknis birokrasi mengenai penurunan rasio genangan dan bertambahnya panjang saluran yang terawat diterjemahkan secara konkret oleh masyarakat melalui penurunan tinggi air dan berkurangnya kios atau bangunan yang terendam banjir. *“Indikator keberhasilannya ya penurunan genangan banjir dan saluran yang lebih terawat. Setelah ada pembangunan dan pemeliharaan, panjang saluran yang bersih bertambah dan genangan berkurang. Kami sebagai pedagang merasakan manfaatnya karena kios tidak sering terendam lagi”* (Wawancara dengan warga Kawasan Soekarno Hatta, Februari 2026). Kedua belah pihak menyepakati bahwa implementasi RDTR dalam sistem drainase di kawasan Soekarno Hatta telah menunjukkan kemajuan teknis yang signifikan, meskipun efektivitas jangka panjangnya masih dibayangi tantangan perilaku pembuangan sampah, okupasi sempadan, dan faktor cuaca ekstrem yang membuat sistem drainase eksisting kembali kewalahan pada kondisi hujan di luar kebiasaan.

Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Implementasi Kebijakan RDTR

Faktor pendukung utama berasal dari adanya payung hukum yang jelas melalui Peraturan Wali Kota Malang Nomor 18 Tahun 2024 dan sinkronisasi antara RDTR dengan Master Plan Drainase 2022, yang memberikan landasan teknis dan hukum yang kuat bagi DPUPRPK dalam melaksanakan pembangunan drainase. Dukungan juga datang dari komitmen pemerintah daerah dalam menjalankan program normalisasi, rehabilitasi, dan pembangunan drainase baru secara berkelanjutan, serta partisipasi sebagian masyarakat dalam kegiatan operasional seperti gotong royong pembersihan saluran dan penanganan darurat banjir.

Faktor penghambat yang paling menonjol adalah keterbatasan anggaran yang menyebabkan pembangunan dan rehabilitasi drainase belum dapat dilakukan secara menyeluruh di seluruh wilayah rawan banjir. Koordinasi antarinstansi antara DPUPRPK, Bappeda, Dinas Lingkungan Hidup, BPBD, dan pemerintah kelurahan juga dinilai belum optimal, khususnya dalam penyediaan data hidrologi dan pengawasan pembangunan, sehingga menyebabkan tumpang tindih program dan keterlambatan penanganan banjir. Perkembangan pembangunan perkotaan yang terus meningkat turut memperbesar beban sistem drainase akibat berkurangnya daerah resapan air, sementara rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan saluran dan mematuhi aturan sempadan tata ruang masih menjadi tantangan sosial yang memerlukan sosialisasi dan edukasi berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kebijakan RDTR dalam penataan sistem drainase di daerah rawan banjir Kota Malang telah memberikan kemajuan teknis yang signifikan melalui penetapan zonasi, pengendalian pembangunan, normalisasi drainase, dan perlindungan daerah resapan air. Namun

demikian, keberlanjutan dan efektivitas kebijakan ini masih memerlukan penguatan pada aspek anggaran, koordinasi antarinstansi, penegakan aturan tata ruang, serta peningkatan partisipasi masyarakat agar risiko banjir di Kota Malang dapat ditekan secara lebih optimal dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Malang 2024–2044 telah menjadi pedoman penting bagi Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, dan Kawasan Permukiman (DPUPRKP) dalam mengarahkan perencanaan, pembangunan, dan pengelolaan sistem drainase yang lebih terintegrasi dengan tata ruang wilayah, khususnya di Kecamatan Lowokwaru dan kawasan Soekarno Hatta. Ditinjau dari aspek kepatuhan terhadap kebijakan (*compliance-oriented model*), pelaksanaan penataan drainase telah mengacu pada ketentuan RDTR yang berlaku. Dari aspek efisiensi pelaksanaan (*factory model*), pembangunan dan rehabilitasi drainase memberikan dampak positif dalam mendukung pengurangan risiko banjir, meskipun hasilnya belum optimal di seluruh wilayah. Sementara itu, dari aspek proses implementasi (*process model*), pelaksanaan kebijakan masih memerlukan penguatan koordinasi antarinstansi dan peningkatan keterlibatan masyarakat agar tujuan kebijakan dapat tercapai secara lebih efektif.

Implementasi RDTR dalam penataan sistem drainase masih menghadapi berbagai hambatan, seperti keterbatasan anggaran, kondisi saluran drainase yang tersumbat oleh sampah dan sedimentasi, belum optimalnya koordinasi antar pemangku kepentingan, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga fungsi drainase. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi RDTR tidak hanya ditentukan oleh keberadaan regulasi, tetapi juga oleh ketersediaan sumber daya, sinergi antarinstansi, serta partisipasi masyarakat dalam mendukung pengelolaan drainase dan upaya pengurangan risiko banjir di Kota Malang. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan anggaran pembangunan dan pemeliharaan drainase, penguatan koordinasi lintas instansi, perluasan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat, serta penegakan aturan zonasi dan sempadan saluran yang lebih tegas, agar pengelolaan sistem drainase di Kota Malang berjalan lebih efektif dan berkelanjutan dalam mengurangi risiko banjir.

Daftar Pustaka

- Adisasmita, R. (2010). *Pembangunan kawasan dan tata ruang*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Asdak, C. (2010). *Hidrologi dan pengelolaan daerah aliran sungai*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2023). *Data dan informasi bencana Indonesia*. Jakarta: BNPB.
- Budihardjo, E. (2009). *Penataan ruang dan pembangunan perkotaan*. Bandung: Alumnus.
- Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Malang. (2024). *Laporan kondisi sistem drainase Kota Malang*. Malang: DPUPR Kota Malang.
- Dye, T. R. (2013). *Understanding public policy* (14th ed.). Boston: Pearson.
- Handyaningrat, S. (2002). *Administrasi pemerintahan dalam pembangunan nasional*. Jakarta: Gunung Agung.
- Hogwood, B. W., & Gunn, L. A. (1984). *Policy analysis for the real world*. Oxford: Oxford University Press.
- Kodoatie, R. J. (2013). *Rekayasa dan manajemen banjir kota*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kodoatie, R. J., & Sjarief, R. (2010). *Tata ruang air*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusnaedi. (2011). *Sumur resapan untuk permukiman perkotaan dan pedesaan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Matland, R. E. (1995). *Synthesizing the implementation literature: The ambiguity-conflict model of policy implementation*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 5(2), 145–174.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Muta'ali, L. (2013). *Penataan ruang wilayah dan kota*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi UGM.
- Nugroho, R. (2017). *Public policy*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Peraturan Wali Kota Malang Nomor 18 Tahun 2024 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota Malang Tahun 2024–2044.
- Pressman, J. L., & Wildavsky, A. (1973). *Implementation*. Berkeley: University of California Press.
- Radar Malang. (2025). *Data kejadian banjir Kota Malang 2019–2022*.
- Ramlan, M. (2002). *Drainase perkotaan*. Yogyakarta: UII Press.
- Riyadi, & Bratakusumah, D. S. (2012). *Perencanaan pembangunan daerah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ripley, R. B., & Franklin, G. A. (1986). *Policy implementation and bureaucracy* (Rev. ed.). Belmont, CA: Brooks/Cole.
- Sjafrizal. (2014). *Perencanaan pembangunan daerah dalam era otonomi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Soekanto, S. (2012). *Sosiologi suatu pengantar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suripin. (2004). *Sistem drainase perkotaan yang berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tjokroamidjojo, B. (2001). *Pengantar administrasi pembangunan*. Jakarta: LP3ES.
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan

- Ruang.
- Warpani, S. (2006). *Pengelolaan lalu lintas dan angkutan jalan*. Bandung: ITB Press.
- Wesli. (2008). *Drainase perkotaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wulandari, D. R., & Mulyono, M. D. (2024). Desain ulang sistem drainase ramah lingkungan di Jalan Mawar, Kelurahan Lowokwaru Kota Malang. *JOS-MRK*, 9(1), 19–30.
- Yunus, H. S. (2008). *Dinamika wilayah peri-urban: Determinan masa depan kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.