

Perencanaan Ulang Drainase Di Ruas Jalan Rajasa Bumiayu, Kecamatan Kedungkandang Kota Malang

Redesign of Drainage on Rajasa Bumiayu Road, Kedungkandang District, Malang City

Yoanita Febriana Luruk¹, Kiki Frida Sulistyani², Suhudi³

¹ Teknik Sipil, Teknik dan Teknologi, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi -Jln.Telagawarna Kota
Malang

ARTICLE INFO

Article history

Received :

Revised : februari 2026

Accepted : Februari 2026

DOI :

Keywords : Drainase perkotaan
, banjir, Limpasan air,
Perencanaan ulang

e-mail corresponding author :

ABSTRAK

Drainase merupakan salah satu infrastruktur dasar yang berfungsi untuk mengalirkan kelebihan air dari suatu kawasan menuju badan air penerima secara terkontrol. Dalam kawasan perkotaan, sistem drainase memegang peranan penting karena berhubungan langsung dengan pengelolaan air hujan, pencegahan genangan, serta perlindungan terhadap lingkungan permukiman. Sistem drainase yang tidak direncanakan dan dipelihara dengan baik dapat menyebabkan berbagai permasalahan, seperti genangan air, banjir, kerusakan jalan, serta penurunan kualitas lingkungan dan kenyamanan masyarakat. Oleh karena itu, keberadaan sistem drainase yang memadai menjadi kebutuhan utama dalam mendukung perkembangan kawasan perkotaan yang berkelanjutan. ermasalahan drainase terjadi di kawasan Jalan Rajasa Bumiayu, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang. Pesatnya pertumbuhan dan perkembangan kawasan tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan jaringan drainase yang memadai. Perubahan penggunaan lahan yang semakin intensif menyebabkan meningkatnya limpasan air hujan, sementara kapasitas saluran drainase eksisting tidak mampu menampung dan mengalirkan air secara optimal. Akibatnya, genangan air dan banjir sering terjadi setiap kali hujan dengan intensitas tinggi melanda kawasan tersebut, terutama di area permukiman penduduk dan badan jalan. Kondisi banjir yang cukup signifikan tercatat terjadi pada tanggal 20 Oktober 2024, ketika hujan dengan intensitas sangat tinggi menyebabkan genangan air dengan ketinggian sekitar 25 cm yang berlangsung selama kurang lebih 2 hingga 3 jam. Genangan tersebut mengganggu aktivitas masyarakat, merusak infrastruktur jalan, serta menurunkan kenyamanan dan keselamatan lingkungan permukiman. Kejadian ini bukan merupakan peristiwa tunggal, melainkan masalah yang berulang seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas perkotaan di wilayah tersebut. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu upaya penanganan yang komprehensif melalui perencanaan ulang sistem drainase di ruas Jalan Rajasa Bumiayu, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang. Perencanaan ulang ini diharapkan mampu meningkatkan kapasitas saluran drainase, mengoptimalkan aliran air hujan, serta mengurangi risiko terjadinya genangan dan banjir, sehingga tercipta lingkungan permukiman yang lebih aman, nyaman, dan berkelanjutan

PENERBIT

UNITRI PRESS

Jl. Telagawarna, Tlogomas-
Malang, 65144, Telp/Fax:
0341-565500

ABSTRACT

Drainage is one of the basic infrastructures that functions to drain excess water from an area to a receiving water body in a controlled manner. In urban areas, drainage systems play an important role because they are directly related to rainwater management, flood prevention, and protection of the residential environment. Drainage systems that are not properly planned and maintained can cause various problems, such as waterlogging, flooding, road damage, and a decline in environmental quality and

community comfort. Therefore, the existence of an adequate drainage system is a major requirement in supporting sustainable urban development. Drainage problems occur in the Rajasa Bumiayu area, Kedungkandang District, Malang City. The rapid growth and development of the area has not been matched by the availability of an adequate drainage network. Increasingly intensive land use changes have led to an increase in rainwater runoff, while the capacity of existing drainage channels is unable to optimally accommodate and drain the water. As a result, waterlogging and flooding often occur whenever heavy rains hit the area, especially in residential areas and roads. Significant flooding was recorded on 20 October 2024, when very heavy rains caused waterlogging with a height of about 25 cm that lasted for approximately 2 to 3 hours. The flooding disrupted community activities, damaged road infrastructure, and reduced the comfort and safety of the residential environment. This incident was not a one-off event, but a recurring problem in line with the increasing population and urban activities in the area. Based on these conditions, comprehensive efforts are needed through the replanning of the drainage system on Jalan Rajasa Bumiayu, Kedungkandang District, Malang City. This replanning is expected to increase the capacity of drainage channels, optimise rainwater flow, and reduce the risk of flooding, thereby creating a safer, more comfortable, and sustainable residential environment

