

Pembuatan Saluran Drainase di RT 004/RW 006, Kelurahan Karunrung Kecamatan Rappocini Kota Makassar

Construction of Drainage Channels in RT 004/RW 006, Karunrung Urban Village, Rappocini District, Makassar City

Abner Tahendrika^{1*}, Daniel Lallo Pakiding²

¹²Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Atma Jaya Makassar, Indonesia

Email: atahendrika@gmail.com^{1*}, daniellallop@gmail.com²

Alamat: Jl. Tanjung Alang No.23, Maccini Sombala, Kec. Tamalate,
Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90224

**Korespondensi penulis*

Riwayat Artikel:

Diterima: 21 Juli 2025

Direvisi: 11 Agustus 2025

Disetujui: 01 September 2025

Terbit : 04 September 2025

Keywords: *Community
Participation; Drainage;
Environmental Management;
Flooding; Mutual Cooperation.*

Abstract. *RT 004/RW 006 is one of the residential areas located in Karunrung Urban Village, Rappocini District, Makassar City. This area has a relatively high population density, with most of the land consisting of densely populated housing. The main problem faced by the local community is flooding that frequently occurs during the rainy season. This condition is caused by the existing drainage system, which is no longer able to accommodate the large volume of water during heavy rainfall. Water that should flow smoothly into the main canal slows down, resulting in inundation within the neighborhood. In response to this situation, residents of RT 004/RW 006 collectively took the initiative to construct a new drainage channel. This decision arose from a shared awareness that flooding not only causes material losses but also affects health, comfort, and daily activities. The newly planned drainage channel is designed to be deeper and larger compared to the old one. Its purpose is to allow rainwater to flow more quickly and efficiently into the main canal, thereby reducing the risk of flooding in the area. The construction process involved the active participation of all residents in RT 004/RW 006. Community involvement played an important role, whether in the form of labor, time, or material support. This spirit of cooperation not only demonstrated concern for the environment but also strengthened solidarity and social responsibility in addressing common problems. With the new drainage channel in place, the community hopes that flooding, which has long been a recurring annual issue, can be significantly minimized. Furthermore, residents are committed to maintaining the drainage system to ensure it functions optimally. This includes regular cleaning to prevent blockages and ensuring that the water flow remains unobstructed. Thus, the construction of this drainage system is not merely a technical solution, but also a concrete manifestation of the community's awareness in preserving the environment and improving collective quality of life.*

Abstrak. RT 004/RW 006 merupakan salah satu wilayah pemukiman penduduk yang termasuk dalam Kelurahan Karunrung, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Daerah ini memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi, dengan sebagian besar wilayah berupa area perumahan yang padat. Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat setempat adalah banjir yang kerap melanda ketika musim hujan tiba. Kondisi ini disebabkan oleh sistem drainase yang sudah ada tidak mampu lagi menampung debit air yang cukup besar saat hujan deras. Air yang seharusnya mengalir lancar menuju kanal besar mengalami perlambatan, sehingga terjadi genangan di lingkungan warga. Melihat kondisi tersebut, warga RT 004/RW 006 secara kolektif mengambil inisiatif untuk melakukan pembangunan saluran drainase baru. Keputusan ini muncul dari kesadaran bersama bahwa banjir

bukan hanya merugikan secara material, tetapi juga berdampak pada kesehatan, kenyamanan, serta aktivitas sehari-hari. Saluran drainase yang direncanakan dibuat lebih dalam dan lebih besar dibandingkan dengan drainase lama. Tujuannya adalah agar air hujan dapat segera dialirkan menuju kanal besar tanpa hambatan, sehingga mengurangi potensi banjir di wilayah tersebut. Proses pembangunan drainase ini melibatkan seluruh warga RT 004/RW 006. Partisipasi masyarakat menjadi hal yang penting, baik dalam bentuk tenaga, waktu, maupun dukungan material. Gotong royong yang dilakukan warga tidak hanya menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan, tetapi juga memperkuat rasa kebersamaan serta tanggung jawab sosial dalam menghadapi masalah bersama. Dengan adanya drainase baru ini, masyarakat berharap banjir yang selama ini menjadi permasalahan tahunan dapat diminimalisir secara signifikan. Ke depan, warga juga berkomitmen untuk merawat saluran drainase tersebut agar tetap berfungsi optimal. Hal ini termasuk membersihkan sampah secara berkala dan memastikan tidak ada hambatan aliran air. Dengan demikian, pembangunan drainase ini bukan hanya solusi teknis semata, tetapi juga wujud nyata dari kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan dan meningkatkan kualitas hidup bersama.

Kata Kunci: Banjir; Drainase; Gotong royong; Partisipasi masyarakat; Penanggulangan lingkungan.

1. PENDAHULUAN

Luas wilayah Kecamatan Rappocini tercatat 9,05 km². Kecamatan Rappocini memiliki sebelas kelurahan. Kelurahan terluas di Kecamatan Rappocini adalah Kelurahan Karunrung dengan luas 1,52 Km² (BPS, 2021). RT 004/RW 006 merupakan daerah yang termasuk dalam Kelurahan Karunrung, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. RT 004/RW 006 didiami oleh kurang lebih 40 keluarga.

Pada tahun 2021 Kota Makassar mengalami banjir karena intensitas hujan yang sangat tinggi (hujan selama 3 hari berturut-turut), pemerintah Kota Makassar mencatat jumlah pengungsi sebanyak 6.102 orang yang tersebar di 58 titik pengungsian (Kompas, 2021).

Kelurahan Karunrung juga mengalami banjir pada tahun 2021 sehingga ada sebagian warga yang harus mengungsi ke tempat yang lebih aman. Warga RT 004/RW 006 mengalami juga banjir yang mengakibatkan jalan depan rumah warga dipenuhi air bahkan ada warga yang rumahnya sudah dipenuhi air banjir.

Banjir didefinisikan sebagai fenomena alam meluapnya air dari badan air seperti sungai, danau, waduk, laut dan saluran serta tampungan air lainnya termasuk saluran drainase yang mengakibatkan genangan di lahan sekitarnya (Al Amin, 2020). Sementara pendapat dari Syarifudin & Destania (2024) mengatakan bahwa banjir adalah peristiwa atau keadaan di mana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air meningkat.

Bencana banjir yang sering melanda sebagian besar wilayah dan kota di Indonesia disebabkan oleh kesemrawutan penataan ruang (Suripin, 2004; Wibowo, Sutikno, & Suhardono, 2021; Faqih et al., 2023). Banjir juga yang terjadi di kota besar dikarenakan perubahan tata guna lahan, misalnya lahan persawahan menjadi lahan pemukiman (Diandalu, Mundra & Wulandari 2022; Sasongko, Jannah & Apriliani, 2024).

Warga RT 004/RW 006 ketika hujan lebat atau hujan deras turun sekitar 4 (empat) jam saja, maka jalanan dan rumah warga langsung kebanjiran atau digenangi air hujan ini disebabkan karena tidak adanya akses penyaluran atau pembuangan air ke kanal besar atau kanal induk yang mumpuni. Hal ini sesuai dengan Syarifudin & Destania (2024) yang mengatakan bahwa permasalahan banjir di kota besar disebabkan oleh kurang efektifnya saluran drainase yang ada. Lestari & Latif (2022) mengatakan bahwa saluran drainase yang ada di lingkungan perumahan padat penduduk merupakan sarana yang digunakan untuk mengalirkan air menuju pembuangan akhir. Drainase yang ada tidak sesuai dari segi bentuk dan juga fungsi yang diperlukan, sehingga tidak dapat menampung volume air yang besar dan akan menyebabkan banjir (Zulkarnain & Dewi, 2020).

Hal yang kemudian diperlukan oleh warga RT 004/RW 006 adalah adanya saluran drainase yang lebih mumpuni dibandingkan dengan drainase yang sudah ada sebelumnya yang dianggap terlalu kecil untuk bisa mengatasi semakin tingginya intensitas air hujan. Al Amin (2020) mengatakan bahwa sistem drainase memiliki fungsi yang vital bagi suatu kota dalam mengelola dan mengendalikan aliran permukaan khususnya ketika hujan deras dan badai.

Drainase berasal dari bahasa inggris yaitu *drainage* yang berarti mengalirkan air yang berlebih (Asmorowati et al., 2021; Jordani, Pudjiwati & Sutikno, 2023). Drainase merupakan prasarana yang berfungsi mengalirkan kelebihan air dari suatu kawasan ke badan air penerima (Lufira & Asri, 2021).

Luaran dari pengabdian ini adalah adanya saluran drainase yang lebih mumpuni yang ada di RT 004/RW 006 untuk bisa menyalurkan air ke kanal besar yang ada di wilayah RW 006, terutama pada saat musim hujan sehingga warga lebih merasa aman dikarenakan adanya saluran drainase yang lebih mumpuni.

2. METODE

Pelaksanaan pembuatan saluran drainase akan dilakukan di wilayah RT 004/RW 006, Kelurahan Karunrung, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan bisa dilihat pada Gambar 1. Adapun pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

Tahap pertama yaitu tahap perencanaan berupa rancangan saluran drainase yang akan dibuat. Saluran drainase yang dibuat merupakan drainase buatan. Drainase buatan adalah drainase yang didesain sesuai dengan kaidah teknis untuk mengalirkan limbah air hujan maupun air limbah perkotaan (Asmorowati et al., 2021). Sementara untuk jenis penampang saluran terbuka berbentuk persegi empat. Bentuk penampang saluran persegi empat digunakan pada daerah yang lahannya tidak terlalu lebar (Haribowo & Suhardjono, 2022).

Setelah itu melakukan pendekatan kepada ketua RT 004/RW 006 untuk bisa melakukan pertemuan dengan warganya untuk bisa membicarakan kesiapan pelaksanaan kegiatan pembuatan saluran drainase ini. Tahapan yang akan ditempuh berikutnya adalah melakukan pengecekan drainase yang telah ada dan survei terhadap rencana saluran drainase yang baru. Setelah itu melakukan perhitungan terhadap biaya yang akan dikeluarkan untuk melaksanakan kegiatan ini.

Tahapan kedua yaitu tahap persiapan pelaksanaan kegiatan. Tahapan ini terdiri atas pengadaan material seperti batu kali, pasir, semen, kerikil, batu bata, besi dan lain-lain.

Tahapan terakhir adalah tahap pelaksanaan yang mana merupakan tahap pengerjaan pembuatan saluran drainase. Pada tahapan ini dilakukan penggalian tanah, pembuatan saluran penampang drainase dan pembuatan penutup drainase.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan pertama yang perencanaan saluran drainase yang akan dibuat adalah yang mana saluran drainase yang akan dibuat panjangnya sekitar 10 meter, kedalaman 50 cm dan lebar 40 cm, dengan penampang saluran persegi empat. Saluran drainase yang dibuat akan langsung mengarah ke kanal besar sehingga membuat warga jauh lebih aman ketika musim hujan datang. Pada tahap berikutnya ketua RT melakukan pertemuan dengan warga dan diambil keputusan untuk segera melaksanakan kegiatan pembuatan saluran drainase ini (gambar 2). Warga merasa bahwa dengan drainase yang sudah ada selama ini terlalu kecil dan sudah tidak mampu untuk menampung air hujan ketika musim hujan datang, sehingga warga setuju untuk membuat saluran drainase yang lebih mumpuni.

Tahapan kedua yaitu pengadaan material untuk pembuatan saluran drainase. Pengadaan material drainase seperti batu kali, pasir, semen, kerikil, batu bata, besi dan lain-lain yang diadakan 3 (tiga) hari sebelum pelaksanaan pengerjaan pembuatan saluran drainase. Pada pelaksanaan pembuatan saluran drainase ini akan melibatkan semua warga RT 004/RW 006 termasuk untuk alat-alat pertukangan yang dibutuhkan merupakan swadaya dari warga sendiri

yang memiliki alat yang dibutuhkan dalam pekerjaan saluran drainase ini. Peralatan yang digunakan seperti cangkul, skop, gerobak dorong, gergaji, kapak, parang, linggis, palu, meteran, *waterpass*, selang, pengikat kawat dan lain-lain.



Gambar 2. Rapat Warga

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan pengerjaan yang dibagi sebagai berikut: tahap pertama yang dilakukan adalah membuka jalur penghubung antara saluran drainase yang sudah tertutup jalan untuk membuat saluran penghubung dengan saluran drainase baru yang akan dibuat (Gambar 3). Saluran drainase penghubung ini sudah tertimbun oleh jalan sehingga menyebabkan saluran menjadi lebih kecil sehingga perlu dibongkar dan dibuat yang jauh lebih besar.



Gambar 3. Saluran Drainase Penghubung

Gambar 4 memperlihatkan warga menggali tanah untuk bisa membuat drainase yang lebih besar sekaligus membuka drainase lama yang sudah tertutup jalan agar bisa menghubungkan saluran drainase yang baru dengan yang sudah lama. Penggalan tanah ini dilakukan bersama-sama oleh warga. Hal ini dimaksudkan agar pekerjaan yang berat seperti ini bisa terasa lebih ringan dikarenakan dikerjakan secara bersama-sama.



Gambar 4. Penggalian Tanah

Warga juga membagi tugas untuk pelaksanaan kegiatan ini agar bisa segera menyelesaikan pembuatan saluran drainase, ada warga yang mengerjakan pembuatan saluran tetapi pada saat yang sama ada juga yang membuat penutup saluran drainase (Gambar 5). Pembuatan penutup saluran drainase dimaksudkan agar saluran yang dibuat lebih aman dari sampah. Penutup saluran ini terbuat dari beton.



Gambar 5. Pembuatan Penutup Saluran Drainase

Pada gambar 6 warga telah menyelesaikan membangun saluran drainase baru yang jauh lebih besar dibandingkan dengan saluran drainase sebelumnya. Saluran drainase yang baru ini diharapkan bisa lebih menyalurkan air ke kanal besar lebih cepat dan lebih banyak sehingga kekhawatiran warga pada saat musim hujan untuk terkena banjir jauh lebih berkurang.



Gambar 6. Gambar Saluran Drainase yang Baru

Pada gambar 7 saluran drainase telah selesai dikerjakan termasuk pemasangan penutup saluran drainase. Saluran drainase yang baru ini jauh lebih besar daripada saluran drainase sebelumnya. Harapan warga dengan selesainya saluran drainase yang baru ini lebih memberikan rasa aman ketika musim hujan datang terutama bencana banjir.



Gambar 7. Gambar Saluran Drainase yang Baru

4. KESIMPULAN

Kegiatan pembuatan saluran drainase ini merupakan hal yang sangat membantu warga. Pembuatan saluran drainase ini merupakan kerja sama dari warga sendiri yang mau mengorbankan waktu dan tenaganya untuk kepentingan bersama. Kebersamaan dan kegotongroyongan ini merupakan hal yang positif dikarenakan warga melakukan secara mandiri dan bersama-sama untuk membuat lingkungan tempat tinggal jauh lebih aman pada saat musim hujan terutama dari bencana banjir. Dengan jadinya saluran drainase ini warga merasakan manfaatnya dikarenakan semakin lancarnya air mengalir ke kanal besar.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak untuk kerja sama dari ketua RT dan warga RT 004/RW 006, Kelurahan Karunrung, Kota Makassar atas seluruh partisipasinya sehingga pembuatan saluran drainase ini bisa berjalan dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Al Amin, M. B. (2020). *Pemodelan sistem drainase perkotaan menggunakan SWMM*. Yogyakarta: Deepublish.
- Asmorowati, E. T., Rahmawati, A., Sarasanty, D., Kurniawan, A. A., Rudiyanto, M. A., Nadya, E., Nugroho, M. W., & Findia. (2021). *Drainase perkotaan*. Tasikmalaya: Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI).

- Badan Pusat Statistik Kota Makassar. (2021). *Kecamatan Rappocini dalam angka 2021*. Makassar: BPS. Diakses 1 Januari 2025, dari <https://makassarkota.bps.go.id/id/publication/2021/09/26/6aaa1c2c6c354791d623428/b/kecamatan-rappocini-dalam-angka-2021.html>
- Diandalu, M. A., Mundra, I. W., & Wulandari, L. K. (2022). Analisis dan evaluasi sistem drainase perkotaan di Kabupaten Jombang. *Student Journal GELAGAR*, 1(1). https://eprints.itn.ac.id/11253/9/1721154_JURNAL.pdf
- Faqih, N., Suharto, Eviani, & Musthofa. (2023). Rehabilitasi dan perencanaan saluran drainase di kompleks wisata Dieng Plateau. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 6(2), 307–315. <https://doi.org/10.32500/jematech.v6i2.5429>
- Haribowo, R., & Suhardjono. (2022). *Drainase perkotaan*. Malang: UB Press.
- Jordani, N. Z., Pudjiwati, U. R., & Sutikno. (2023). Perencanaan ulang drainase perkotaan berwawasan lingkungan daerah kawasan Jalan Mawar Kota Malang. *Jurnal Online Skripsi Manajemen Rekayasa Konstruksi (JOS-MRK)*, 4(4). <https://doi.org/10.33795/jos-mrk.v4i4.3693>
- Kompas. (2021, Desember 10). Cerita warga Makassar korban banjir, kali ini parah, baru terjadi setelah 11 tahun. Diakses 1 Januari 2025, dari <https://regional.kompas.com/read/2021/12/10/214712778/cerita-warga-makassar-korban-banjir-kali-ini-parah-baru-terjadi-setelah-11?page=all>
- Lestari, R. A., & Latif, A. (2022). Rehabilitasi saluran drainase RT 05 RW 05 Dukuh Nambo, Desa Banjarharjo, Kecamatan Banjarharjo, Kabupaten Brebes. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 44–52. <https://doi.org/10.56910/safari.v2i4.163>
- Lufira, R. D., & Asri, C. (2021). *Pengelolaan drainase kota berkelanjutan*. Malang: UB Press.
- Sasongko, N., Jannah, N., & Apriliani, R. A. (2024). Analisis sistem drainase menggunakan HEC-RAS 5.0.2 untuk penanganan genangan di kawasan Semolowaru-Surabaya. *CONCRETE: Construction and Civil Integration Technology*, 2(2), 177–182. <https://doi.org/10.25139/concrete.v2i02.8712>
- Suripin. (2004). *Sistem drainase perkotaan yang berkelanjutan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Syarifudin, A., & Destania, H. R. (2024). *Pengelolaan sistem drainase perkotaan dan bencana hidrometeorologi*. Palembang: Bening.
- Wibowo, N. C., Sutikno, & Suhardono, A. (2021). Evaluasi dan perencanaan ulang jaringan drainase untuk penanggulangan banjir di Desa Kademangan Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang. *Jurnal Online Skripsi Manajemen Rekayasa Konstruksi (JOS-MRK)*, 2(3), 180–187. <https://doi.org/10.55404/jos-mrk.2021.02.03.180-187>
- Zulkarnain, F., & Dewi, I. (2020). PKM pembuatan saluran drainase Dusun II Jln Inpres Desa Tanjung Gusta untuk mengatasi banjir. *Jurnal Prodikmas: Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 69–73.