PENDAMPINGAN DAN PENINGKATAN PEMAHAMAN MASYARAKAT DALAM DESAIN SISTEM DRAINASE PESANTREN AQJ DI KOMPLEK RAUDHATUL MUHIBBIN BANJARBARU

Ulfa Fitriati[a], Holdani Kurdi [b]

[ab]Teknik Sipil, Universitas Lambung Mangkurat

Email korespondensi: ufitriati@ulm.ac.id

ABSTRAK

Pada Januari tahun 2021 sebagian besar wilayah di Kalimantan Selatan mengalami bencana banjir besar yang disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) melaporkan banjir melanda sebagian wilayah Kota Banjarbaru yang berada di Kecamatan Cempaka dan Kecamatan Landasan Ulin. Perumahan Raudhatul Muhibbin yang berlokasi di Jalan Transad Guntung Manggis pada saat curah hujan sangat tinggi akan tergenangi banjir. Drainase yang tidak berfungsi dengan baik merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya genangan. Salah satu antisipasi agar genanga tidak terjadi adalah mengevaluasi kinerja saluran drainase eksisting. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada warga komplek Perumahan Raudhatul Muhibbin pentingnya kebersihan saluran drainase untuk pencegahan banjir dan memberikan saran kepada pihak pengembang perumahan dalam mencegah terjadinya genangan disaat hujan ekstrem yang akan datang. Dari hasil evaluasi diketahui bahwa saluran eksisting sudah memenuhi spesifikasi dalam menampung debit rencana, sedangkan keadaan di lapangan terdapat drainase yang tersumbat ataupun sedimentasi yang cukup tebal sehingga mengurangi fungsi dari saluran tersebut.

Kata kunci: Banjir, Drainase, Perumahan Raudhatul Muhibbin.

PENDAHULUAN

Pada Januari tahun 2021 sebagian besar wilayah di Kalimantan Selatan mengalami bencana banjir besar yang disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) melaporkan banjir melanda sebagian wilayah Kota Banjarbaru yang berada di Kecamatan Cempaka dan Kecamatan Landasan Ulin. Pada Kecamatan Landasan Ulin banjir menggenangi di wilayah Kelurahan Guntung Manggis dan Kelurahan Landasan Ulin Timur. Banjir terjadi dikarenakan drainase tidak mampu menahan tinggi debit air dari intensitas hujan yang tinggi (Ghifari, 2021).

Perumahan Raudhatul Muhibbin yang berlokasi di Jalan Transad Guntung Manggis pada saat curah hujan sangat tinggi akan tergenangi banjir. Disekitar lokasi Perumahan Raudhatul Muhibbin terdapat Danau Caramin, namun saat ini Danau Caramin ditutup yang mengakibatkan peningkatan debit air. Perumahan Raudhatul Muhibbin sudah memiliki saluran drainase namun sebagian perumahan tetap tergenangi air. Oleh karena itu, Yayasan Dakwah dan Pendidikan Syaikh Abdul Qadir Al Jilani Banjarbaru sebagai pengembang Perumahan Raudhatul Muhibbin meminta bantuan teknis dan tenaga ahli dari Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat untuk pembuatan rencana sistem drainase. Dengan sistem drainase yang baik dan efektif diharapkan dapat mengalirkan air dengan

lancar. Dalam merencanakan sistem drainase maka perlu memperhatikan debit air agar kemampuan penampang saluran yang dibuat dapat menampung debit air yang mengalirinya. Debit air dapat diperkirakan berdasarkan data curah hujan. Dengan mengetahui kedalaman hujan, maka akan diperkirakan debit yang terjadi (Triatmodjo, 2008). Air yang ditampung pada saluran drainase tidak hanya air hujan tetapi juga air dari aktivitas rumah tangga juga disalurkan lewat drainase (Fitriati dkk., 2022).

Kontribusi pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan ini merupakan salah satu pemecahan masalah prioritas mitra dalam menanggulangi genangan yang selalu terjadi di saat hujan ekstrem. Dengan mengetahui hasil dari evaluasi drainase eksisting diharapkan mitra dapat melakukan kegiatan untuk memperbaiki fungsi dari drainase eksisting. Memberikan referensi berupa saran terkait pencegahan genangan saat pengembangan komplek perumahan mulai dijalankan. Dengan adanya referensi diharapkan mitra siap dalam menghadapi kemungkinan banjir yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu survey pendahuluan, evaluasi saluran eksisting, dan menyerahkan hasil evaluasi saluran drainase. Tujuan dari evaluasi saluran drainase eksisting untuk mengetahui permasalahan yang terjadi terhadap saluran sehingga menyebabkan saluran eksisting tidak dapat berfungsi dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian yang diterapkan dalam mengevaluasi saluran drainase dengan melakukan survey lapangan terhadap saluran yang ada di Perumahan Raudhatul Muhibbin. Pelaksanaan survey saluran eksisting dilakukan dengan mengamati dan mengambil sejumlah gambar saluran eksisting yang diamati tidak berfungsi dengan baik. Kegiatan survey ini dibantu oleh instruktur Laboratorium Hidraulika Fakultas Teknik ULM sebagai bentuk keterlibatan civitas akademika dalam menyelesaikan permasalahan spesifik yang dihadapi oleh mitra. Hasil dari kegiatan survey lapangan dapat dilihat pada Gambar 1.

Pendekatan yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah mitra adalah dengan studi awal berupa survey pendahuluan yang kemudian dari survey tersebut diambil data-data yang diperlukan untuk melakukan evaluasi terhadap drainase eksisting. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh bahwa saluran drainase eksisting sudah memenuhi syarat dalam menampung debit rencana. Sehingga dari data tersebut diberikan referensi untuk menanggulangi genangan yang terjadi di komplek Perumahan Raudhatul Muhibbin:

1. Melakukan pembersihan rutin pada drainase eksisting untuk mencegah munculnya tumbuhnya tanaman liar yang berlebih dan mencegah terjadinya endapan yang cukup tinggi di dalam saluran.
2. Adanyan pemeliharaan rutin terhadap saluran drainase eksisting agar saluran yang sudah ada dapat

berfungsi dengan baik dan jalannya aliran air dapat berfungsi secara optimal.

3. Mengikutsertakan masyarakat yang tinggal di area Komplek Perumahan Raudhatul Muhibbin dalam menjaga kebersihan lingkungan area komplek.

Gambar 1. Kegiatan Survey Lapangan di Komplek Perumahan Raudhatul Muhibbin.

KESIMPULAN

1. Pengabdian ini menggunakan survey langsung ke lapangan untuk mengambil data yang diperlukan untuk mengevaluasi saluran drainase eksisting di Komplek Perumahan Raudhatul Muhibbin.
2. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, saluran drainase yang ditumbuhi banyak tanaman liar sangat berpengaruh terhadap saluran karena menutupi jalannya aliran air serta adanya endapan yang cukup tinggi menyebabkan berkurangnya fungsi drainase dalam menampung dan mengalirkan debit yang seharusnya.

3. Evaluasi mengenai drainase dan penanggulangannya terhadap saluran eksisting sebagai bentuk kesiapsiagaan terjadinya hujan yang cukup ekstrem agar genangan yang selama ini terjadi dapat ditanggulangi.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu perlunya kajian lebih dalam mengenai genangan yang sering terjadi di daerah mitra. Sehingga didapatkan cara yang lebih efektif dalam menanggulangi genangan tersebut untuk jangka waktu yang lebih Panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat atas bantuan pendanaan pengabdian ini sesuai SK No. 619/UN8/AM/2023 Tanggal 31 Mei 2023. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak pengembang Komplek Perumahan Raudhatul Muhibbin atas bantuan dan kerjasamanya pada pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Fitriati, U., Wardhana, H., & Sofia, E. (2022). Evaluasi Perancangan Sistem Drainase Pada Proyek Pasar Bauntung Banjarbaru. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, *7*(3), 232–243.

Ghifari, A. (2021). *Banjir di Guntung Manggis dan Landasan Ulin Timur 44 Rumah Terendam*. https://www.kanalkalimantan.com/banjir-di-guntung-manggis-dan-landasan-ulin-timur-44-rumah-terendam/

Triatmodjo, B. (2008). *Hidrologi Terapan*. Beta Offset.