

BAB V

PENUTUP

5.2 Kesimpulan

1. Penelitian mengenai perencanaan sistem drainase di Jalan Tanete, Kelurahan Rantepaku, menunjukkan bahwa kondisi saluran eksisting belum mampu mengalirkan air secara optimal. Saluran mengalami penyempitan, pendangkalan, tidak seragam dimensinya, serta sebagian tertutup sedimen dan sampah, sehingga menimbulkan genangan pada beberapa titik permukiman. Hal ini membuktikan bahwa kapasitas saluran saat ini tidak sesuai dengan kebutuhan hidrologis wilayah tersebut.
2. Berdasarkan perhitungan hidrologi dengan metode Rasional dan Log Pearson III untuk periode ulang 5 tahun, diperoleh debit rencana sebesar 0,80 m³/detik. Melalui analisis hidrolika menggunakan rumus Manning, direncanakan saluran baru dengan dimensi yang mampu menampung debit tersebut, yaitu lebar dasar 0,45 m, tinggi aliran 0,60 m, dan freeboard 0,30 m dengan panjang total saluran 760 m.
2. Hasil perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) diperoleh hasil kebutuhan biaya pembangunan saluran drainase berdasarkan desain yang direncanakan adalah sebesar Rp 500.314372,00 (contoh/menyesuaikan hasil RAB Anda). Anggaran ini mencakup pekerjaan persiapan, galian, pasangan batu, beton, urugan kembali, serta pembersihan akhir.

5.2 Saran

1. Pemerintah daerah dan instansi terkait perlu segera membangun saluran drainase sesuai dimensi hasil perencanaan agar risiko genangan dapat diminimalkan.

2. Pemeliharaan berkala perlu dilakukan, meliputi pembersihan sedimen, perbaikan saluran yang mengalami kerusakan, serta penertiban bangunan atau tanaman yang menghambat aliran.
3. Masyarakat setempat diharapkan berperan aktif menjaga kebersihan lingkungan dengan tidak membuang sampah ke dalam saluran agar tidak terjadi penyumbatan aliran.
4. Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan pemodelan banjir yang lebih detail atau mempertimbangkan penggunaan saluran tertutup pada area dengan keterbatasan ruang untuk memperoleh hasil perencanaan yang lebih akurat dan aplikatif.