

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perencanaan pengendalian banjir drainase Wilayah Balongsari menggunakan HEC-RAS 4.0 Periode ulang 25 tahun, maka usaha pemecahan masalah yang ada dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Saluran Drainase Wilayah Balongsari tidak dapat menampung debit rencana Q_2 sampai dengan Q_{25} . Dapat diketahui debit banjir rata – rata dari hasil perhitungan curah hujan harian selama 10 tahun (2005 – 2014). Hasil perhitungan debit banjir rencana Saluran Balongsari didapat Q_2 sebesar 20,129 m³/dtk, Q_5 sebesar 23,220 m³/dtk, Q_{10} sebesar 24,475 m³/dtk dan Q_{25} sebesar 25,513 m³/dtk.
2. Pada saluran drainase di wilayah Balongsari pada saluran Benowo – Tandes tidak mampu menampung debit banjir periode 25 tahun dengan debit 32,175 m³/detik
3. Berdasarkan kondisi eksisting Saluran Benowo Tandes diketahui bahwa Saluran Drainase Benowo Tandes tidak dapat menampung debit banjir rencana kala ulang 25 tahun maka diperlukan normalisasi dengan cara penggalian saluran pada saluran Benowo – Tandes sedalam 0,54 meter dari dasar saluran Benowo Tandes pada STA 13 - 44, pada STA 2 – 12 digali sedalam 1,04 meter, serta pada STA 1 – 0 sedalam 1,29 meter. debit banjir pada periode ulang 25 tahun. Selanjutnya adalah pengecekan normalisasi menggunakan program *Hec-Ras* 4.0. Program Hec-Ras 4.0 menunjukkan hasil bahwa perbaikan saluran drainase mampu menampung debit banjir kala ulang 25 tahun (Q_{25}) sebesar 32,175 m³/dtk.