

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, maka didapatkan beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Curah hujan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan 3 Stasiun Hujan pada 5 tahun terakhir yaitu tahun 2016 – 2020. Intensitas hujan dilakukan dengan rumus Mononobe di mana sesuai dengan data hujan yang dipakai sehingga mendapatkan hasil pada kala ulang 5 tahun sebesar 97,318 mm, kala ulang 10 tahun sebesar 108,704 mm, kala ulang 50 tahun sebesar 139,484 mm, dan kala ulang 100 tahun sebesar 155,095 mm.
- 2) Debit yang mampu ditampung oleh kondisi eksisting Sungai Anak Kali Angke kawasan perumahan Laverde Serpong yaitu debit dengan kala ulang 5 tahun sebesar 38,372 m³/detik dengan menggunakan metode Rasional,
- 3) Profil muka air banjir pada Sungai Anak Kali Angke yang belokasi di kawasan perumahan Laverde Serpong pada kala ulang 5 tahun adalah di bawah 0,197 m dari permukaan sungai, untuk kala ulang 10 tahun adalah di atas 0,041 m dari permukaan sungai, untuk kala ulang 50 tahun adalah 0,605 m di atas permukaan sungai, dan untuk kala ulang 100 tahun adalah 0,859 m di atas permukaan sungai.
- 4) Hasil dari debit dan tinggi muka air banjir kala ulang yang diteliti dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya terutama untuk bangunan air, seperti pembuatan tanggul, bendung, atau pintu air untuk pengendalian banjir.
- 5) Debit banjir rencana yang akan digunakan untuk perencanaan bangunan pengendali banjir adalah debit banjir rencana sebesar 54,962 m³/detik pada kala ulang 50 tahun dengan ketinggian banjir dari dasar sungai 6,105 m dan dari muka tanah sebesar 0,605 m.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan “Analisis Debit dan Tinggi Muka Air Banjir Rencana Sungai Anak Kali Angke (Studi Kasus Kawasan Perumahan Laverde Serpong)” ini, penulis ingin memberikan beberapa saran terkait dengan penelitian ini. Adapun saran yang dapat penulis berikan antara lain:

- 1) Perlu adanya pembangunan tanggul dengan tinggi yang sesuai sekitar 1 meter dari permukaan sungai berdasarkan hasil debit banjir rencana sebesar 54,962 m³/detik pada kala ulang 50 tahun dengan ketinggian banjir dari muka tanah sebesar 0,605 meter untuk menanggulangi banjir pada sungai, dikhawatirkan bila tidak segera ditangani akan terjadi luapan.
- 2) Perlu adanya kesadaran diri pada masyarakat di kawasan perumahan Laverde Serpong dengan dilakukan normalisasi Sungai secara rutin agar sungai menjadi tampak lebih bersih dan sungai dapat berfungsi secara optimal dan membuat beberapa taman terbuka hijau untuk menjadi resapan air sehingga dapat mengurangi permasalahan banjir. Adapun himbauan untuk masyarakat sekitar untuk pengendalian banjir adalah:
 - Jangan membuang sampah sembarangan, terlebih di sekitar aliran sungai.
 - Mencegah adanya pembangunan rumah berkelanjutan yang membuat aliran sungai menyempit atau mengecil.
 - Melakukan pembersihan secara berkala pada penampang sungai untuk mencegah sedimentasi pada sungai.
 - Melakukan penanaman vegetasi di sekitaran bantaran sungai sebagai resapan air.