

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian :

1. Melihat dari kondisi sistem drainase di lapangan, saluran drainase hanya mampu mengalirkan debit air sebesar $7,808 \text{ m}^3/\text{det}$. yang dimana jumlah itu lebih kecil dari jumlah debit (Q) rancangan yaitu sebesar $8,430 \text{ m}^3/\text{det}$. Oleh karena $Q \text{ Eksisting} < Q \text{ Rancangan}$ maka diperlukan adanya kolam retensi untuk menampung kelebihan debit air sebesar $0,622 \text{ m}^3/\text{det}$
2. Kolam retensi yang direncanakan memiliki bentuk persegi, dengan panjang 58 meter dan lebar 24 meter, sehingga memiliki luas 1392 m^2 dengan kedalaman 2 meter dan tinggi jagaan 0,5 meter. Kemiringan tanggul 1:2, keliling kolam retensi sebesar 164 meter. Dari perhitungan perencanaan kolam retensi, didapatkan volume air yang dapat ditampung kolam retensi adalah 2743 m^3
3. Dengan adanya kolam retensi, kelebihan debit air sebesar 2239 m^3 yang menjadi penyebab terjadinya banjir dapat ditampung oleh kolam retensi yang mempunyai volume kapasitas tampungan sebesar 2743 m^3 . Selain menjadi solusi penanggulangan banjir, kolam retensi juga berfungsi sebagai sistem konservasi air yang dapat memelihara kualitas air tanah dan menjadi kolam tampungan yang dapat mengalirkan air ke persawahan saat terjadinya musim kemarau.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya peninjauan ulang secara berkala guna mendapatkan hasil data yang lebih maksimal
2. Peran masyarakat sangat dibutuhkan untuk menjaga kebersihan lingkungan guna mencegah terjadinya masalah serupa berupa genangan dan banjir
3. Perlu adanya perencanaan ulang dimensi saluran drainase yang mengambil dari data debit air puncak