

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Intensitas curah hujan lokasi penelitian sebesar 11,12 mm/jam dengan curah hujan rata-rata sebesar 29,83 mm/hari.
2. Total Debit air limpasan dari luar pit adalah sebesar 570,46 m³/jam. 380,30 m³/detik yang berasal dari *Catchment Area* 1 dan 190,15 m³/detik yang berasal dari *Catchment Area* 2.
3. Total debit air yang masuk ke dalam Pit B adalah 1.592,31 m³/jam, dengan 1.495,20 m³/jam dari debit air limpasan dan 97,11 m³/jam dari rembesan air hujan yang melalui lapisan batu pasir (*permeable*) dan lapisan batubara (*impermeable*).
4. Terdapat 2 (dua) saluran pengalihan yang direkomendasikan, yaitu saluran pengalihan untuk *Catchment Area* 1 dan *Catchment Area* 2 dengan bentuk saluran berupa trapezium, kemiringan 1% dan kecepatan aliran air kurang lebih 1 m/s. Dimensi saluran yang direkomendasikan yaitu :

- Saluran Pengalihan *Catchment Area* 1

Kedalaman Saluran = 0,42 m,

Lebar Dasar Saluran = 0,29 m,

Lebar Permukaan Saluran = 0,60 m.

- Saluran Pengalihan *Catchment Area 2*

Kedalaman Saluran = 0,33 m,

Lebar Dasar Saluran = 0,22 m,

Lebar Permukaan Saluran = 0,47 m.

5. Kebutuhan pompa untuk penanggulangan air didalam pit B direkomendasikan menggunakan 1 unit pompa Multiflo MFV 360 dengan debit pemompaan sebesar 270 m³/jam dengan jam kerja pompa 10 jam.

6.2 Saran

Dari pengamatan dan pengolahan data yang dilakukan, maka penulis dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Dimensi saluran harus direncanakan dengan baik untuk mengoptimalkan fungsinya di lapangan yaitu mampu menampung debit sebesar 0,23 m³/detik untuk saluran *Catchment Area 1* dan 0,07m³/detik untuk saluran *Catchment Area 2*.
2. Hendaknya tidak ada perbedaan antara hasil perencanaan dengan keadaan aktual untuk mengurangi kemungkinan - kemungkinan buruk yang dapat terjadi.
3. Sedimentasi di dasar saluran pengalihan, hendaknya dibersihkan secara berkala agar dimensi serta kapasitas saluran tidak berubah.
4. Dilakukannya perawatan dan pemeliharaan pompa untuk memperpanjang *life time* pompa.