

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian tugas akhir yang dilakukan dilapangan tentang rencana pengeringan sump *pit* 3 Barat di PT Bukit Asam Tbk adalah sebagai berikut :

1. Total debit air yang masuk kedalam *sump* menurut perhitungan data curah hujan selama 11 tahun adalah 13.417,43 m³/jam atau 3,727 m³/detik. Dengan periode ulang hujan yang ditetapkan selama 8 tahun nilai intensitas curah hujan sebesar 35,07 mm/jam, debit *evapotranspirasinya* sebesar 8,056 m³/hari dan debit air tanahnya 3,6 m³/hari.
2. Proses rencana pengeringan *main sump* yang optimal adalah dengan menggunakan 3 unit pompa jenis Sulzer 385 kW (*engine* 70). Apabila waktu jam kerja pompa 21 jam/hari tanpa mengalami *maintenace*, maka waktu optimal kerja pompa dalam rencana pengeringan *sump* adalah 1 bulan 22 hari, sedangkan jika pompa mengalami proses *maintenance* setiap harinya sehingga jam kerja pompa mengalami penurunan menjadi 15 jam/hari maka waktu optimal kerja pompa dalam rencana pengeringan *sump* adalah 2 bulan 12 hari.
3. Pada *pit* ini dibuatkan saluran terbuka rencana baru yang lebih baik dengan rincian kedalaman saluran, lebar dasar saluran serta panjang sisi saluran memiliki nilai yang sama yaitu sebesar 0,58 m, sedangkan saluran terbukanya memiliki panjang saluran sebesar 100 m dan lebar permukaan saluran 1,2 m.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian tugas akhir di *pit* 3 Barat Banko Barat adalah sebagai berikut :

1. Penulis menyarankan periode ulang hujan yang digunakan selama 8 tahun disesuaikan dengan kondisi daerah penelitian dan data curah hujan yang

menjadi sampel penelitian penulis selama 11 tahun. Pengolahan data curah hujan menggunakan metode *gumbell*.

2. Jumlah pompa Sulzer 385 kW (*engine 70*) yang disarankan penulis untuk proses pengeringan *sump* adalah sebanyak 3 unit, dengan waktu pengoperasian disesuaikan dengan target perusahaan dan kemampuan pengendapan dari KPL.
3. Perlu dilakukan rekonstruksi kembali saluran terbuka, agar saluran terbuka yang ada di kolam pengendapan lumpur *pit 3* Barat Banko Barat dapat menampung debit air yang disalurkan sehingga tidak terjadinya luapan air yang keluar dari saluran terbuka.

