

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil dari pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut :

1. Perhitungan intensitas curah hujan dan curah hujan rencana untuk periode ulang 2 tahun sebesar 30,743 mm/jam dan 88,58462 mm/hari.
2. Debit total air yang masuk ke lokasi tambang *Front 2 TB 2.2 Tempilang* sebesar 500,732 m³/jam, dimana sebagian besar dipengaruhi oleh debit limpasan dan sedikit debit air tanah. Debit limpasan sebesar 492,249 m³/jam, debit air tanah sebesar 5,628 m³/jam dan debit evapotranspirasi 2,855 m³/jam.
3. Dimensi *sump* yang direncanakan memiliki kapasitas sebesar 1.270,309 m³, dengan ukuran panjang atas 25 m, panjang bawah 21 m, lebar atas 22 m, lebar bawah 19 m dan kedalaman 2,7 m.
4. Sistem pemompaan aktual di *Front 2 TB 2.2 Tempilang* digunakan 1 unit pompa Mitsubishi 6D16 (*engine*) dengan debit pemompaan 0,024 m³/detik, *head* pompa 49,7 m dan volume pemompaan perjam 86,4 m³, kinerja pompa ini kurang efektif berdasarkan volume total air yang masuk perhari 2.172,588 m³ lama waktu pemompaan yang dibutuhkan 25 jam, sehingga perlu dilakukan penambahan 1 unit pompa dengan jenis yang sama dengan pompa aktual, alternatif yang digunakan yaitu dengan memperpendek penggunaan pipa *outlet* DNS 6 inch dengan DNS 8 inch sehingga didapatkan debit rekomendasi 0,043 m³/detik, *head* pompa 53,4 m dan volume pemompaan perjam 154,8 m³, maka debit total pemompaan perjam untuk dua unit pompa sebesar 240,9 m³ dengan lama waktu pemompaan selama 9 jam.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan berdasarkan hasil kesimpulan bahwa untuk menjaga agar volume total air yang masuk tidak menggenangi *front* kerja tambang, maka perlu dilakukan perbaikan dimensi ukuran *sump*, selain itu perlu dilakukan penambahan 1 unit pompa terhadap 1 unit pompa yang telah terpasang.