

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan data dan hasil perhitungan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. *Catchment Area* pada area penambangan PT Batu Sampurna Makmur yang terdiri dari 2 *Catchment Area* yaitu *Catchment Area* luar *Pit* dan *Catchment Area Pit* dengan total luasan sebesar 23,6 H.
2. Debit air limpasan yang masuk ke area penambangan terdiri dari 2 yaitu debit limpasan yang berada di dalam *Pit* dan debit limpasan yang berada di luar *Pit*. Debit air limpasan yang berada di luar *Pit* dengan luasan *Catchment Area* seluas 16,4 Ha adalah sebesar 0,23 m<sup>3</sup>/detik, dan debit air limpasan yang berada di dalam *Pit* dengan luasan *Catchment Area* sebesar 7,2 Ha adalah sebesar 0,10 m<sup>3</sup>/detik. Dengan jumlah keseluruhan air limpasan yang masuk adalah 0,33 m<sup>3</sup>/detik (Bulan Januari).
3. Penanggulangan air di dalam *Pit* dengan sistem pemompaan untuk kondisi ekstrem menggunakan 3 Pompa MFC 390 dengan nilai perhitungan *total dynamic head teoritis* sebesar 79,24 m. Debit pemompaannya sebesar 11.088 m<sup>3</sup>/hari.
4. Dimensi *sump* yang dibuat harus dapat menampung volume air yang masuk ke dalam *Pit* pada debit air paling ekstrim ( Bulan November). Jadi untuk menampung volume air yang masuk selama 16 hari perlu dimensi *sump* sebagai berikut:

- Panjang permukaan *sump* = 133,32 m
- Lebar permukaan *sump* = 133,32 m
- Panjang dasar *sump* = 86,95 m
- Lebar dasar *sump* = 86,95 m
- Ketinggian *sump* = 4 m

Volume maksimum yang dapat ditampung oleh *sump* dengan dimensi di atas adalah sebesar 50.669,05 m<sup>3</sup>.

## 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan di lapangan maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

- Perlu dilakukan penelitian hidrogeologi di PT Batu Sampurna Makmur agar mendapatkan data nilai kelulusan air untuk mengetahui potensi aliran air tanah.
- Perlu adanya perhatian dalam perawatan kolam pengendap lumpur secara teratur, agar saluran terbuka dan kolam pengendap lumpur di PT Batu Sampurna Makmur dapat berfungsi dengan baik dan optimal.
- Pelaksanaan penjadwalan pemompaan perlu diperhatikan dan diaplikasikan sesuai rencana agar air dalam kolam penampungan terkontrol dengan baik.