

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Lokasi penelitian dilakukan pada *Quarry C* PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk Unit Palimanan memiliki luasan *cacthment area* sebesar 389.878 m<sup>2</sup>. Intensitas curah hujan untuk periode ulang 2 tahun adalah 26,7189 mm/jam dan curah hujan rencana 138,5834 mm/hari, maka volume total air yang masuk ke *Quarry C* diperoleh sebesar 5.836,2024 m<sup>3</sup>/hari berdasarkan teori tersebut didapat tanpa adanya debit air tanah. Volume total air aktual yang merupakan debit limpasan, debit air tanah dan debit evapotranspirasi diperoleh sebesar 81.218,1967 m<sup>3</sup>/hari untuk resiko curah hujan yang maksimal pada periode ulang 2 tahun.
2. Dimensi saluran terbuka yang diterapkan pada *Quarry C* terdiri dari 3 saluran berbentuk trapesium berinding tanah dengan rekomendasi ukuran untuk saluran terbuka agar dapat mengalirkan air dengan baik dan menambahkan 2 saluran pada jenjang C 110 Barat dan C 105 Barat dpl pada *Quarry C*. Saluran tertutup yang diterapkan pada *Quarry C* ada 3 gorong-gorong dan pada *inlet* gorong-gorong yang terletak pada ujung saluran bawah direncanakan *sump* sementara dengan panjang 36 m, lebar 18 m dan tinggi kolam 2,8 m.
3. Dimensi *settling pond* Goa Dalam yang telah ada memiliki volume 40.000 m<sup>3</sup>, namun dilakukan perhitungan ulang sehingga volume pada *settling pond* Goa Dalam diperoleh yaitu 4.350 m<sup>3</sup>, maka diperlukan penambahan luas *settling pond* Goa Dalam berkapasitas sebesar 12.165 m<sup>3</sup> sehingga dapat menampung volume total air sebesar 16.515 m<sup>3</sup>/hari. Dimensi dibuat dalam bentuk prisma segiempat dengan panjang 160 m, lebar 46 m dan kedalaman 1,5 m. Berdasarkan volume *settling pond* Goa Dalam untuk waktu pengerukan yang diperlukan adalah 100 hari sekali pengerukan agar endapan tidak menebal pada permukaan *settling pond* Goa Dalam.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat, adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti kepada perusahaan yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

1. Menjaga agar volume total air yang masuk tidak menggenangi front kerja tambang, maka perlu dilakukan perbaikan dimensi saluran terbuka dan juga penambahan saluran terbuka.
2. Agar kapasitas *settling pond* tetap sesuai dengan volume total air yang masuk maka diperlukan perluasan atau pengerukan endapan yang ada di permukaan *settling pond*.
3. Pengerukan endapan pada *settling pond* sebaiknya dilakukan 3 bulan sekali dengan batas maksimal agar *settling pond* tetap terjaga dan mampu menampung volume total air yang masuk dan berdasarkan data grafik rata-rata curah hujan (lampiran B) untuk 10 tahun terakhir waktu efektif untuk melakukan pengerukan dapat dilakukan pada bulan Juli-September, karena pada jangka waktu bulan tersebut curah hujan yang turun lebih rendah daripada bulan-bulan lainnya.