

ABSTRAK

Nama : Gaitsa Fauziah Ataya
Program Studi : Teknik Pertambangan
Judul : Analisis Sistem Penyaliran Tambang di PT. Lotus SG Lestari Kecamatan Rumpin Kabupaten Bogor

PT. Lotus SG Lestari yang memiliki sistem tambang *Quarry* yang berada di atas permukaan sehingga sangat berkaitan dengan air hujan/limpasan, adanya air hujan di lokasi penambangan menyebabkan akumulasi air hujan pada suatu titik terendah pada *floor* penambangan akibat adanya bukaan tambang (pit).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui luas *catchment area*, mengetahui bulan basah dan kering, mengetahui parameter paritan dan debit limpasan pada pit penambangan, lalu mengetahui dimensi *settling pond* melalui pengolahan seluruh perhitungan data yang dikumpulkan melalui studi pustaka, observasi lapangan, pengumpulan data.

Terdapat *catchment area* 1 luasnya 1,4 ha, *catchment area* 2 luasnya 2,4 ha, *catchment area* 3 luasnya 2,7 ha, *catchment area* 4 luasnya 0,2 ha. Terdapat bulan yang tergolong bulan basah di tahun 2018-2022 dari bulan Januari sampai Desember dan jumlah hujan terbanyak terjadi pada bulan Februari pada tahun 2018 dan pada tahun 2021.

Maka didapatkan debit limpasan pada *catchment area* 1 sebesar 0,252 m³/det, *catchment area* 2 sebesar 0,338 m³/det, *catchment area* 3 sebesar 0,028 m³/det, *catchment area* 4 sebesar 0,028 m³/det. Dengan mengacu pada jumlah debit air limpasan dan debit maksimum saluran terbuka bahwa 0,618 m³/det < 17,78 m³/det sehingga dapat disimpulkan saluran terbuka masih mampu untuk menampung dan mengeluarkan debit limpasan. Dan terdapat 2 *Settling Pond* dengan volume *settling pond* 1 sebesar 10400 m³ dan *settling pond* sebesar 2970 m³.

Kata Kunci : *Catchment area, Saluran Paritan, Settling Pond*

ABSTRACT

Nama : Gaitsa Fauziah Ataya
Program Studi : Teknik Pertambangan
Judul : Analisis Sistem Penyaliran Tambang di PT. Lotus SG Lestari Kecamatan Rumpin Kabupaten Bogor

PT. Lotus SG Lestari has a quarry mining system that is above the surface so it is closely related to rainwater/runoff, the presence of rainwater at the mining site will result in an accumulation of rainwater at the lowest point on the mining floor due to a mine opening (pit).

The purpose of this study was to determine the area of the catchment area, determine the wet and dry months, determine the parameters of the ditch and runoff discharge in mining pits, then determine the dimensions of the settling pond through processing all data calculations collected through literature studies, field observations, and data collection.

There is catchment area 1 with an area of 1,4 ha, catchment area 2 with an area of 2,4 ha, catchment area 3 with an area of 2,7 ha, catchment area 4 with an area of 0,2 ha. There are months that are classified as wet months in 2018-2022 from January to December and the highest amount of rain occurs in February in 2018 and in 2021.

Then the runoff discharge in catchment area 1 is $0.252 \text{ m}^3/\text{s}$, catchment area 2 is $0.338 \text{ m}^3/\text{s}$, catchment area 3 is $0.028 \text{ m}^3/\text{s}$, catchment area 4 is $0.028 \text{ m}^3/\text{s}$. With reference to the amount of runoff water discharge and the maximum discharge of open channels that is $0.618 \text{ m}^3/\text{s} < 17.78 \text{ m}^3/\text{s}$ so it can be concluded that open channels are still able to accommodate and discharge runoff discharge. And there are 2 settling ponds with a volume of settling pond 1 of 10400 m^3 and settling pond of 2970 m^3 .

Keywords: Catchment area, Ditch Channel, Settling Pond