

Analisis Sistem Drainase Pada Tambang Batubara (Studi Kasus : Tambang Batubara PT.AGM) = Analysis of Drainage Systems in Coal Mining (Study Case : Coal Mining PT.AGM)

Muhammad Luthfi Marwanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504890&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Air hujan merupakan salah satu masalah terpenting dalam penambangan terbuka karena pengelolaan air hujan yang buruk akan menyebabkan genangan pada kawasan tambang sehingga mengganggu proses penambangan. Tambang PT Antang Gunung Merantus (PT AGM) adalah tambang batubara yang berlokasi di Desa Ida Manggala, Hulu Sungai Selatan, sekitar 125 KM dari Banjarmasin di Kalimantan Selatan. Tambang ini memiliki permasalahan dalam sistem pengelolaan air hujan yang menyebabkan genangan di beberapa titik sehingga hutan sekitar kawasan tambang tergenang oleh air. Penelitian bertujuan untuk mengusulkan rencana sistem drainase pada tambang PT.AGM. Pembagian DTA pada tambang dilakukan menggunakan ArcGIS. Selanjutnya, profil DTA akan digunakan sebagai input model hidrologi HEC-HMS untuk mendapatkan debit rencana yang akan digunakan dalam analisis kapasitas pompa, dan dimensi saluran. Hasil dari penelitian ini didapat bahwa DTA pada lokasi studi dapat dibagi menjadi 10 sub-DTA dengan 8 Pond dan 10 Reach. Debit rencana pada periode ulang 5 tahun, 10 tahun, dan 25 tahun berturut-turut adalah 27,8 m³/s, 31,4 m³/s, dan 35,5 m³/s dan kapasitas pompa yang dibutuhkan untuk mengeluarkan air pada pond 7 dan Pond 8 adalah 5 m³/s.

<hr>

<i>ABSTRACT</i>

Rainwater is one of the most important problems in open pit mining because poor management of rainwater will cause inundation into pit that will disrupt the mining process. PT Antang Gunung Merantus mine (PT AGM) is a coal mine located at Ida Manggala Village, Hulu Sungai Selatan, about 125 KM from Banjarmasin in South Kalimantan. This mine has a problem in the rainwater management system that causes inundation at several points so that inundate forest around mine area. The objective of this paper is to propose stormwater management plan at PT.Antang Gunung Meratus. Catchment Area is analysis is used ArcGIS. Pit catchment properties that will be used as input for hydrological model HMS to calculate discharge for analysis pump capacity and channel dimension. The results of this study found that the DTA at the study location can be divided into 10 sub-DTA with 8 Ponds and 10 Reaches. The discharge in the return period of 5 years, 10 years, and 25 years is 27.8 cfs, 31.4 cfs and 35.5 cfs the pump capacity needed to discharge water at pond 7 and Pond 8 is 5 cfs.</i>