

**PERENCANAAN PENGELOLAAN AIR ASAM TAMBANG
PT. MOA MAJU KURNIA UTAMA
DI DESA BINAI, KECAMATAN TANJUNG PALAS TIMUR,
KABUPATEN BULUNGAN,
PROPINSI KALIMANTAN TIMUR**

Intisari

PT. MMKU merupakan salah satu perusahaan pertambangan batubara yang terletak di Desa Binai, Kecamatan Tanjung Palas Timur, Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Timur. Proses penambangan PT. MMKU menggunakan sistem penambangan tambang terbuka (*open pit mining*) dengan metode *backfilling* yang secara langsung dan tidak langsung dapat merusak ekosistem perairan dilokasi penambangan itu sendiri.

Metode yang digunakan dalam penelitian perencanaan pengelolaan air asam tambang di PT. MMKU Desa Binai, Kecamatan Tanjung Palas Timur, Kabupaten Bulungan, Propinsi Kalimantan timur, yaitu Metode Survey atau observasi Lapangan dan metode sampling yang dilakukan pada 9 sungai dan dua mata air di lokasi penelitian PT. Moa Maju Kurnia Utama, kemudian dilakukan analisis laboratorium untuk menganalisis zat yang terkandung di badan air yang telah diambil sampel. Berdasarkan hasil uji laboratorium untuk parameter kimia dan fisik (pH, Fe, TSS dan Mn) pada 11 titik sampel (Mata air I, II, dan 9 Sungai) diketahui nilai pH sudah di atas ambang batas baku mutu yang ditetapkan Peraturan Daerah Kalimantan Timur No. 02 Tahun 2011, yaitu nilai pH berkisar antara 3,5 - 5,0 mg/l (batas nilai pH 6 - 9), sedangkan nilai Fe 1 - 0,9 mg/l (batas Fe 7 mg/l), nilai Mn berkisar antara $\leq 0,002$ - 0,10 mg/l (Mn 4 mg/l) dan TSS berkisar antara 6 – 81 mg/l (TSS 400 mg/l) masih dibawah ambang batas baku mutu yang ditetapkan pemerintah. Perencanaan pengelolaan yang dilakukan terdiri dari 3 tahap, yaitu (1) pengelolaanya sebelum air asam tambang terbentuk adalah dengan menutup batuan PAF (*Potentially Acid Forming*) menggunakan material batuan NAF (*Non Acid Forming*) untuk minimalisasi masuknya oksigen dan air ke dalam timbunan batuan, (2) pengelolaan yang dilakukan setelah air asam tambang terbentuk adalah dengan mencampurkan CaO (kapur tohor) pada saluran *drainage* dan *settling pond* untuk menetralkan air asam tambang, dan (3) pemanfaatan limbah menjadi produk dengan menggunakan air limbah sebagai sumber air oleh kendaraan *water truck* dalam penyiraman jalan di lokasi tambang.

Kata kunci : Perencanaan Pengelolaan Air Asam Tambang

**THE PLANNING OF ACID MINE MANAGEMENT
AT PT. MOA MAJU KURNIA UTAMA
AT BINAI VILLAGE, OF EASTERN TANJUNG PALAS DISTRICT
BULUNGAN REGENCY,
EASTERN BORNEO PROVINCE**

Abstract

PT. Moa Maju Kurnia Utama is one of company coal mining in Binai village, District of eastern Cape Palas, Bulungan Regency, East Kalimantan Province. mining process in PT. Moa Maju Kurnia utama used open pit mining system with backfilling methods that directly and indirectly can damage aquatic ecosystems around the mine site it self.

The method used in the study of Acid mine drainage management planning at PT. MMKU Binai Village, District of Eastern Cape Palas, Bulungan regency, East Kalimantan Province, the survey method or field observations and sampling methods are carried out on the river Binai and two springs in the study site of PT. Moa Maju Kurnia Utama Main, then performed analysis laboratory to analyze the substances contained in water that have been sampled. Based on the results of laboratory testing for chemical and physical parameters (pH, Fe, and Mn TSS) at eleven sample points (springs I, II, and the nine River) pH value is above the threshold set quality standards regulation of East Kalimantan no. 02 In 2011, that for pH values ranging from 3.5 to 5.0 mg / l (limit pH value of 6-9 mg/l), whereas Fe values from 1 to 0.9 mg / l (limit of 7 mg Fe / l) , Mn values ranged from <0.002 to 0.10 mg / l (Mn 4 mg / l) and TSS ranged between 6 to 81 mg / l (TSS 400 mg / l) still under quality standard regulation from government.

Mangement planning which performed therefor by 3 step, its (1) formed by covering the rock PAF (Potentially Acid Forming) using rock material NAF (Non Acid Forming) to minimization ingress of oxygen and water into the waste rock, (2) management is carried out after acid mine drainage is formed by mixing CaO (calcium oxide) in the drainage channel and settling pond to neutralize acid mine drainage, and (3) the utilization of waste into products using waste water as a source of water by a water truck in the vehicle watering the road at the mine site.

Keywords: Management Planning of Acid Mine Drainage

