

**KAJIAN KELAYAKAN TEKNIS KOLAM PENGENDAPAN PADA KEGIATAN  
PENAMBANGAN BATUBARA EAGLE 2  
DI PT. INTERNASIONAL PRIMA COAL  
KECAMATAN PALARAN, SAMARINDA, KALIMATAN TIMUR**

Oleh

**Siti Muthoharoh**

**114100028/TL**

**INTISARI**

PT. Internasional Prima Coal adalah perusahaan pertambangan batubara dengan metode tambang terbuka yang terletak di Desa Bantuas, Samarinda, Kaltim. Kegiatan ini memiliki potensi besar untuk menghasilkan air asam tambang (AAT). Dalam upaya menghasilkan air buangan yang aman, diperlukan suatu pengolahan secara khusus yaitu dengan pengolahan di kolam penutralan. Desain, konstruksi kolam pengendapan dan perlakuan/cara pengolahan merupakan hal penting dalam menentukan keberhasilan pengelolaan air limbah yang aman bagi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik air limbah, menghitung debit maksimum air limpasan dan menganalisis sumbernya serta mengkaji kelayakan KPL dan pengelolaannya.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey, uji laboratorium, metode matematis dan metode analisis. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Parameter yang digunakan untuk sampel tanah adalah pH, Mn dan Fe sedangkan parameter yang digunakan untuk sampel air adalah pH, Mn, Fe dan TSS. (KEPMENLH No. 113 Tahun 2003).

Air limbah yang dihasilkan oleh kegiatan penambangan memiliki karakteristik Mn, Fe dan TSS yang aman dan masih dibawah baku mutu (KEPMENLH No. 113 Tahun 2003), namun memiliki nilai pH yang rendah (asam). Air limbah yang telah dilakukan pengolahan atau *treatment* mengalami kenaikan kualitas sehingga aman untuk dibuang ke perairan. Debit air maksimum yang harus diolah di KPL 10 adalah 2,765 m<sup>3</sup>/s yang bersumber dari air hujan dan air limpasan jalan tambang. Debit limpasan di KPL 11 sebesar 1.93 m<sup>3</sup>/s yang bersumber dari air hujan. Arah pengelolaan dalam meningkatkan kelayakan kolam pengendapan agar berfungsi secara maksimal dan kontinyu yaitu dengan menambah ukuran dimensi KPL 10 agar sesuai dengan debit total limpasan, yang didukung juga dengan pendekatan sosial dan institusi.

*Kata Kunci* : Pit, kolam pengendapan, air limbah dan kualitas air.

**TECHNICAL FEASIBILITY SETTLING POND STUDY ON EAGLE 2 COAL  
MINING ACTIVITIES IN INTERNATIONAL PRIMA COAL COMPANY  
PALARAN SUB-DISTRICT, OF SAMARINDA, EAST BORNEO**

By:

**Siti Muthoharoh**

**114100028/TL**

**ABSTRACT**

Internasional Prima Coal is a coal mining company with an open mine method that located in Bantuas Village, Samarinda, East Borneo. This activity has a great potential to produce acid mine drainage (AMD). In an effort to produce waste water that's is safe, needs processing required specidically in the neutralization pond. Design, construction of settling ponds and treatment or processing methods are important in determining the success of the management of waste water that is safe for the environment. This research aimed to analyze the characteristics of waste water , calculate the maximum discharge runoff water and analyze a source of the deposition of waste water and assess the feasibility of the settling ponds and the management of it.

Research methodologis that used are a method of survey , a laboratory test , mathematical method and the method of analysis . Sampling using a purposive sampling technique. Parameter that used for a sample of the soil is pH , Mn and Fe, while parameter that used for a sample of water is pH, Mn, Fe and TSS (KEPMENLH 113/2003).

Waste water generated by the mining activities have a safe characteristics of Mn , Fe and TSS and still below the quality standard ( KEPMENLH No. 113 of 2003 ), but has a low ratesof pH (acid) . Waste water that has been done processing or treatment increased the quality that is safe to disposed into waters . The maximum water flow which must be treated in the KPL 10 is 2,765 m<sup>3</sup>/s are sourced come from rainwater and runoff from mine roads . Discharge runoff must be treated at KPL 11 is 1.93 m<sup>3</sup>/s are sourced from rainwater . The direction in improving the feasibility of settling ponds in order to function optimally and continuously by adding dimensions to fit the KPL 10 total discharge runoff , which is supported by social and institutional approach.

Keyword : Pit, Settling Pond, Waste Water, and Water Quality