

PT. Marunda Grahamineral merupakan salah satu perusahaan pertambangan dalam bidang penambangan batubara yang terletak di Kecamatan Laung Tuhup, Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Proses penambangan PT. Marunda Grahamineral menggunakan sistem penambangan tambang terbuka dengan metode backfilling yang secara langsung dan tidak langsung dapat merusak ekosistem disekitar lokasi penambangan itu sendiri. Air asam tambang terbentuk akibat terjadinya proses oksidasi antara mineral sulfida, air dan udara, sehingga harus dilakukan pencegahan agar tidak terjadi kontak antara ketiga elemen tersebut. Pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan penanganan terhadap batuan penutup yang berpotensi pembentuk asam. Lokasi penambangan ini berpotensi menimbulkan air asam tambang dikarenakan terdapat batuan penutup lokasi Pit X yang mempunyai  $\text{pH} < 5$ . Analisa pembentukan air asam tambang dilakukan dengan cara mengkorelasikan titik bor dan mencocokkan dengan indikasi yang telah ada pada saat study kelayakan, batuan penutup diklasifikasikan menjadi 3 kelompok yaitu : topsoil tidak pembentuk asam sebanyak 65455.06 LCM batuan penutup yang berpotensi asam sebanyak 33902.22 LCM dan batuan penutup yang tidak berpotensi asam sebanyak 503638.46 LCM. Non Acid Forming (NAF) merupakan material-material yang tidak berpotensi menyebabkan air asam tambang sedangkan Potentially Acid Forming (PAF) merupakan material-material yang berpotensi menghasilkan air asam tambang. Faktor pertimbangan dalam menentukan cara penimbunan: a. ketersediaan batuan penutup tidak pembentuk asam yang lebih dominan yaitu sebesar 78,3 % dimungkinkan untuk menerapkan gabungan metode ini. b. mempertimbangkan material yang dibongkar terlebih dahulu, hal ini dilakukan agar mineral sulfida yang terkandung dalam material PAF tidak bereaksi dengan air dan udara yang akan menyebabkan timbulnya Air Asam Tambang. Cara penimbunan yang diusulkan untuk batuan penutup pit X block CK(Central Kawi) adalah Cara penanganan batuan penutup adalah metode penutupan pada batuan penutup yang berpotensi menghasilkan air asam ditutup atau dilapisi dengan lapisan yang sedikit atau tidak menghasilkan air asam. Metode yang digunakan yaitu penggabungan antara Penutup batuan NAF setebal 2 meter dipadatkan. Cara ini di digunakan karena menggunakan bahan pelapis dari material tambang itu sendiri. Lokasi penimbunan berada pada tiga tempat yaitu Topsoil1, Topsoil2 dan Disposall. Lokasi untuk menimbun material PAF dan NAF ditempatkan pada 1 tempat agar memudahkan penimbunan, topsoil akan di bagi menjadi 2 tempat karna untuk spreading topsoil elevasi sudah mencukupi 150 mdpl.

## ABSTRACT

PT Marunda Grahamineral is one of coal mine company which the location is Kecamatan Laung Tuhup, Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Mining process PT. Marunda Grahamineral applies surface mining system and backfilling method. Backfilling method is filling ex pit coal with material overburden from it self. Acid mine drainage can happen because oxidation process between sulfide material, water and air with the result we must stop the process between sulfide material, water, air in order to three element can not contact directly. Passive method is dumping overburden with right way until can minimize acid mine drainage happened. The mine location is Pit X block Central kawi. That mine location is potential to make acid mine drainage because overburden in location have  $\text{pH} < 5$ . Analysis classifying potential acid mine drainage Mine has the potential to cause acid mine drainage because there is a rock cover of X Pit locations that have a  $\text{pH} < 5$ . Analysis of the formation of acid mine drainage is done by correlating the drill point and the match with an indication of which already exist in the current feasibility study, the cover rocks are classified into 3 groups: topsoil is not as much acid-forming overburden 65455.06 LCM with a potentially sour as much 33902.22 LCM and rock cover potentially not as much acid LCM 503638.46. Non Acid Forming (NAF) are materials that are not potentially cause acid mine drainage while the Potentially Acid Forming (PAF) are materials that can potentially generate acid mine

drainage. How to hoarding being done to pit overburden X block CK (Central Kawi) is the way the handling of overburden rock is a method of closing the lid that could potentially generate acid water covered or coated with a layer of water produces little or no acid. This is done with consideration of the availability of acid-forming overburden not more dominant in the amount of 78.3% is possible to apply a combination of these methods and also consider the material is disassembled first, this is done so that the sulfide minerals contained in the PAF material does not react with water and air which will cause acid Mine Water. The method used is a merger between the cover rocks as thick as 2 feet compacted NAF and NAF. Both are in use because it uses material from the material coating the mine itself. Landfill located at three places namely Topsoil1, Topsoil2 and Disposall. Locations for stockpiling material PAF and NAF was placed on a site in order to facilitate stockpiling, topsoil will be in for a second place for the spreading topsoil because sufficient elevation 150 mdpl.