

PT. Jorong Barutama Greston merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara, aktifitas penambangan yang dilakukan adalah sistem tambang terbuka (surface mining) dengan metode strip mine dimana salah satu lokasi penambangannya yang masih beroperasi yaitu Pit M2W, Adanya kegiatan penambangan ini maka akan menyebabkan terjadinya Air Asam Tambang (AAT) karena tersingkapnya batubara yang mengandung unsur sulfur berhubungan langsung dengan udara dan air hujan. Sumber utama air tambang pada lokasi penambangan batubara Pit M2W adalah air hujan yang langsung masuk ke dalam tambang, sedangkan air tanah tidak memberikan kontribusi terhadap debit air tambang. Hasil penelitian didapatkan curah hujan harian maksimum sebesar 126,6 mm/hari dan curah hujan rencana dengan periode ulang hujan 2 tahun sebesar 116,76 mm/hari dan intensitas curah hujan sebesar 40,48 mm/jam. Daerah tangkapan hujan (DTH) di daerah penelitian seluas 0,12 km<sup>2</sup>. Pada umumnya dalam proses pembentukan batubara terdapat mineral pengotor (inherent impurities) yang berupa mineral pirit (FeS<sub>2</sub>) yang ada pada saat pembentukan batubara baik itu secara teori in situ maupun drift. Apabila mineral ini berinteraksi dengan air dan udara, maka akan membentuk air asam tambang. PT. Jorong Barutama Greston sendiri melalui Enviromental Plan and Monitor Departement telah melakukan penanganan terhadap terjadinya air asam tambang ini, yaitu dengan menggunakan kapur padam {Ca(OH)<sub>2</sub>}. Kapur padam merupakan kapur yang berasal dari batugamping yang dipanaskan hingga suhu 9000C kemudian akan terbentuk kapur tohor (CaO) setelah itu kapur tohor ini direaksikan dengan air (H<sub>2</sub>O), maka akan terbentuk kapur padam. Penanganan air asam tambang tersebut dilakukan di outlet kedua dari settling pond. Namun penggunaan kapur padam {Ca(OH)<sub>2</sub>} ini masih kurang optimal, karena lebih banyak kapur padam {Ca(OH)<sub>2</sub>} yang mengendap dibandingkan dengan kapur padam yang bereaksi dengan air asam tambang yang memiliki pH terendah 2,58. Oleh karenanya diperlukan kajian mengenai penggunaan kapur padam {Ca(OH)<sub>2</sub>} ini. Setelah dilakukan kajian ulang, maka didapat bahwa untuk menetralkan air asam tambang dengan menggunakan kapur padam, akan membutuhkan Ca(OH)<sub>2</sub> sebanyak 0,1 gram dengan konsentrasi 5 x 10<sup>-3</sup> M untuk menetralkan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> sebanyak 1 liter dengan konsentrasi 1,31 x 10<sup>-3</sup> M sehingga untuk menetralkan air asam tambang dengan debit rata-rata 782,57 m<sup>3</sup>/hari, maka diperlukan kapur padam (Ca(OH)<sub>2</sub>) sebanyak 78,257 kg/hari.