## **ABSTRACT**

Silvi Anadia: Evaluasi Sistem Penyaliran Tambang Batubara di Pit 1 PT. Benal
Aiti Bara Perkasa Jobsite Jpc Desa Pemusiran Kecamatan
Mandiangin Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi

Tingginya curah hujan pada industri pertambangan dapat mempengaruhi kegiatan operasional penambangan, diperlukan suatu bentuk upaya yang optimal untuk penanganan air yang masuk ke area penambangan melalui suatu bentuk kajian teknik sistem penyaliran tambang. Tujuan penelitian adalah untuk mengendalikan air limpasan yang masuk kebukaan tambang agar proses penambangan tidak terganggu. Perhitungan curah hujan harian rencana ditentukan menggunakan distribusi gumbel, diperoleh curah hujan rencana sebesar186,290501 mm/hari untuk periode ulang 25 tahun, Debit limpasan tahunan dengan kala ulang 25 tahun adalah 0,30804 m<sup>3</sup>/s. Berdasarkan hasil analisis antara debit limpasan tahunan rencana dan kemampuan pompa, maka harus ada pompa yang tersedia minimal 2 pompa selwood untuk menanggulangi hujan dengan intensitas tinggi, sedangkan jika tidak dalam musim hujan, satu pompa cukup untuk menjaga agar air tidak mengganggu aktifitas penambangan. Sump yang dirancang memiliki sisi dasar 90 m sedangkan untuk sisi permukaan sump adalah 84 m dengan kedalam sump 5 meter dan sudut dinding sump 60° memliki volume 37.890 m<sup>3</sup>. Dimensi saluran terbuka yang akan digunakan yaitu berbentuk trapesium karena lebih mudah dalam pembuatan

Kata Kunci: Curah hujan, sump, pemompaan, saluran terbuka,