

RINGKASAN

PT. Berau Bara Energi (PT. BBE) merupakan perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara. Lokasi penambangan batubara terletak di Desa Sambarata, Kecamatan Gunung Tabur, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur, dengan luas Konsesi Pertambangan Eksplorasi seluas 5000 Ha. Penambangan di PT. BBE menggunakan sistem tambang terbuka (*surface mining*) dan metode yang digunakan yaitu *open pit coal*. PT. BBE menghentikan produksi batubara dikarenakan area kerja pada pit A yang memiliki luas 0,54 km² digenangi oleh air (*flooded*) setinggi 11 meter dengan volume genangan air sebesar 521.691,84 m³. Air tersebut berasal dari air hujan langsung yang masuk ke bukaan tambang maupun air limpasan yang berasal dari daerah tangkapan hujan yang berada di *pit* A. Sumber air tambang yang diperhitungkan berasal dari air hujan yang langsung masuk ke bukaan tambang dan air limpasan dari beberapa daerah tangkapan hujan. Intensitas curah hujan di daerah penelitian adalah sebesar 20,5 mm/jam dengan periode ulang hujan (PUH) dua tahun. Pit A terbagi dalam 7 daerah tangkapan hujan dengan luas 1,33 km². Volume air yang masuk ke dalam bukaan tambang adalah 15.660 m³/hari dan volume air yang bisa dialihkan langsung ke kolam pengendapan adalah 3.288 m³/hari. Saluran yang digunakan adalah kombinasi antara *mine drainage* dan *mine dewatering*. Saluran *mine drainage* dibuat di DTH 1 dan 2, sedangkan Saluran *mine dewatering* dibuat di DTH 3,4,6, dan 7. Genangan air pada *pit bottom* terjadi karena kurangnya kebutuhan pompa untuk memompa air limpasan yang masuk ke bukaan tambang. Debit aktual pompa MF400E adalah 587 m³/jam sedangkan kebutuhan kapasitas pemompaan adalah 783 m³/jam. Jam kerja pompa masih kurang optimal dengan jam kerja pompa Multiflo 400E 15,04 jam/hari, dua buah pompa Sykes HH160i SS masing – masing 16,44 dan 15,18 jam/hari, dan pompa KSB – DND 200 selama 15,75 jam/hari.