

Abstrak

Evaluasi Kesesuaian Kapasitas Pompa dengan Volume Air yang Masuk ke Kolam *Pit* Barat dan *Pit* Timur di PT. Artamulia Tata Pratama

Oleh: Juni Andry Depari

PT. Artamulia Tata Pratama adalah perusahaan penambangan yang bernaung di bawah kuasa penambangan PT. Sinar Mas Group yang pada lokasi penambangan diwakili oleh PT. Kuansing Inti Makmur. Lokasi operasional PT. Artamulia Tata Pratama terletak di Propinsi Jambi, Kecamatan Jujuhan, Kabupaten Bungo, Desa Tanjung Belit. Secara geografis lokasi penambangan PT. Artamulia Tata Pratama terletak antara koordinat $101^{\circ} 42' 58''$ BT - $101^{\circ} 45' 3''$ BT dan $01^{\circ} 24' 15''$ LS - $01^{\circ} 25' 0''$ LS. Lokasi proyek penambangan bisa dicapai dengan sarana perhubungan darat, bila melalui km 44 berjarak $\pm 18,5$ Km dan bila melewati Simpang 4 Rantau Ikil berjarak ± 10 km dengan waktu tempuh sekitar 20 menit.

Sistem penambangan yang digunakan PT. Artamulia Tata Pratama adalah *open pit mining system* (sistem tambang terbuka). Dengan sistem penambangan konvensional dengan *truck* dan *shovel* seperti mayoritas tambang di Indonesia. Peralatan tambang yang digunakan adalah kombinasi *Excavator*, *Heavy duty*, *Articulit Dump Truck*, *Dump Truck*, dan *Bulldozer*.

Pada pengamatan yang telah dilakukan ditemukan suatu permasalahan dimana pada *Sump* terdapat banyak air dan merendam batu bara pada *seam* 300 sehingga mengganggu kegiatan penambangan sehingga target produksi tidak tercapai sebesar 90.000 MT. Dari permasalahan tersebut penulis mendapatkan bahwa air yang masuk per harinya sebesar 19.306,493 m³/hari pada *pit* barat sisi barat, 27.274,419 m³/hari pada *pit* barat sisi timur, 50.069,323 m³/hari pada *pit* timur sisi barat, 58.582,460 m³/hari pada *pit* timur sisi timur, dengan demikian penulis memberi saran dengan mengganti kapasitas pompa sebesar 0,244 m³/detik untuk *pit* barat sisi barat, 0,344 m³/detik untuk *pit* barat sisi timur, 0,632 m³/detik untuk *pit* timur sisi barat dan 0,740 m³/detik untuk *pit* timur sisi timur. Jika besar kapasitas pompa seperti uraian di atas tidak ada maka dapat dilakukan dengan penambahan jumlah unit pompa pada *pit* barat sisi barat 1 unit pompa, *pit* barat sisi timur 1 unit, *pit* timur sisi barat 2 unit dan 2 unit untuk *pit* timur sisi timur. Karena pada masing-masing kolam terdapat 1 unit pompa maka didapatkan jumlah total unit pompa adalah pada *pit* barat sisi barat 2 unit pompa, *pit* barat sisi timur 2 unit, *pit* timur sisi barat 3 unit dan 3 unit untuk *pit* timur sisi timur.