

RINGKASAN

PT. Adaro Indonesia merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang pertambangan Batubara yang berlokasi di Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan. Latarbelakang penelitian ini ialah adanya keterlambatan pada proses penanganan lumpur pada area N1 dan keterlambatan pada proses penambangan di area TT02.

Keterlambatan tersebut menyebabkan adanya ketidaksesuaian pada produksi Quarter I 2018. Produksi *overburden* lebih besar sebesar 679.128 Bcm dan produksi batubara lebih sedikit sebesar 229.289 Ton dari rencana *Agreed Parameter* 2018. Ketidaksesuaian tersebut menyebabkan harus ada penyesuaian pada target produksi Quarter II 2018 untuk mengembalikan produksi pada akhir Semester I 2018 agar kembali sesuai dengan *Agreed Parameter* 2018. Perencanaan terhadap kebutuhan alat muat dan alat angkut dibutuhkan untuk memenuhi target tersebut.

Perencanaan kebutuhan alat muat menggunakan simulasi terhadap ketercapaian produksi, Sedangkan perencanaan kebutuhan alat angkut menggunakan simulasi perubahan variabel jumlah alat angkut terhadap faktor keserasian (*match factor*) *heterogenous truck fleet*. Simulasi dilakukan untuk mendapatkan hasil kombinasi yang serasi atau nilai *match factor* mendekati 1.

Hasil simulasi kebutuhan alat muat, dibutuhkan 15 unit alat muat *overburden* dan 12 unit alat muat batubara pada bulan April, 18 unit alat muat *overburden* dan 12 unit alat muat batubara pada bulan Mei, dan 20 unit alat muat *overburden* dan 11 unit alat muat batubara pada Bulan Juni. Hasil simulasi kebutuhan alat angkut dibutuhkan, 214 unit alat angkut *overburden* dan 31 unit alat angkut batubara pada bulan April, 219 unit alat angkut *overburden* dan 31 unit alat angkut batubara pada bulan Mei, dan 238 unit alat angkut *overburden* dan 30 unit alat angkut batubara pada bulan Juni.

SUMMARY

PT. Adaro Indonesia is a private company engaged in coal mining located in Tabalong Regency, South Kalimantan Province. The background of this study is the delay in the mud handling process in the N1 area and the delay in the mining process in the TT02 region.

The delay caused a difference in production in Q1 2018. Production of overburden was over 679,128 Bcm and coal production was less 229,289 tons than the 2018 Agreed Parameter plan. The difference led to an adjustment to the 2018 Quarter II production target to return production at the end of Semester I back to the Agreed Parameters 2018. Planning for the number of excavator and hauler is needed to meet this target.

Planning of excavator needs use simulation on the achievement of production. Whereas hauler needs planning uses a simulation of variable changes in the number of hauler to heterogeneous truck fleets match factor. Simulation is done to get a harmonious combination result or a match factor value close to 1.

The simulation results of loading equipment require 15 overburden loading units and 12 coal loading equipment units in April, 18 overburden loading units and 12 coal loading equipment units in May, and 20 overburden loading equipment units and 11 coal loading equipment units. Transportation equipment simulation results are needed, 214 overburden hauling units and 31 coal hauling units in April, 219 overburden hauling units and 31 coal hauling units in May, and 238 overburden hauling units and 30 coal hauling equipment units in June.