

RINGKASAN

PT. Mutiara Fortuna Raya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan Batubara dengan IUP seluas 3.075 Ha. PT. Mutiara Fortuna Raya melaksanakan penambangan hanya mengacu pada desain penambangan yang dibuat secara langsung tanpa melaksanakan penjadwalan penambangan. Pengoptimalan penambangan dalam pencapaian target produksi perlu dilakukan untuk memberikan hasil yang terbaik, sehingga salah satu usaha untuk pengoptimalan dilakukanlah penjadwalan penambangan berdasarkan cadangan yang ditentukan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung estimasi batubara dan volume overburden, membuat *forecast* produksi, penjadwalan penambangan dan desain penambangan.

Penjadwalan penambangan tahun 2023 *pit* 3 didasarkan pada hasil *reserve* desain tahun 2023 yaitu 180.518,12 ton batubara dan 385.390,07 BCM. Alat mekanis yang akan digunakan setelah *setting fleet* yaitu untuk *loader* menggunakan *Cat320GC* sebanyak 2 unit, *Hitachi ZX210F* sebanyak 1 unit dan *Hitachi ZX350* sebanyak 1 unit, sedangkan untuk *Hauler Hino 260JD* sebanyak 11 unit dan 1 unit general *Hino 260JD*. Penjadwalan penambangan (*mine scheduling*) dilakukan dengan menggunakan 3 *scenario* berdasarkan metode penambangan yaitu *panel*, *strip* dan blok. Dari ke-3 *scenario* tersebut menghasilkan angka *stripping ratio* yang berbeda setiap periode tertentu seperti triwulan basis. *Stripping ratio scenario panel* triwulan I SR 10,84, triwulan II SR 4,77, triwulan III SR 1,64 dan triwulan IV SR 0,20. *Stripping ratio scenario strip* triwulan I SR 5,11, triwulan II SR 2,40, triwulan III SR 1,67 dan triwulan IV SR 0,53. *Stripping ratio scenario blok* triwulan I SR 8,93, triwulan II SR 3,10, triwulan III SR 1,74 dan triwulan IV SR 0,21. Dari ke-3 *scenario* dapat dilihat hasil *stripping ratio* yang ideal untuk diterapkan adalah *scenario strip*, namun pemilihan *scenario* tetap berdasarkan kesepakatan manajemen perusahaan menimbang constraint ataupun faktor-faktor lainnya sehingga PT. Mutiara Fortuna Raya memilih *scenario blok* yang paling tepat untuk diterapkan.

Kata Kunci : Cadangan, penjadwalan, *forecast* produksi, triwulan, *scenario*, *setting fleet*, dan *stripping ratio* .