

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil batubara terbesar di dunia, dimana batubara tersebar di beberapa daerah di Indonesia seperti di pulau Kalimantan, Sumatera, dan lainnya. Batubara digunakan sebagai tenaga pembangkit listrik, sehingga diperlukannya supply yang cukup dari perusahaan yang memproduksi batubara ke perusahaan pembangkit listrik agar operasi pembangkit listrik dapat terus berjalan. Serta batubara juga digunakan pada industri semen, kertas, dan beberapa industri lainnya sebagai sumber panas atau sumber energi dari proses pengolahan pada industry tersebut.

Terdapat beberapa perusahaan yang memproduksi batubara di Indonesia, salah satunya PT Bukit Asam yang terletak di wilayah sumatera selatan tepatnya di Tanjung Enim. Karena permintaan batubara yang tidak terprediksi, PT Bukit Asam menyediakan stok batubara sebanyak mungkin untuk menghindari terjadinya stockout. Karena kondisi ini, PTBA sering mengalami overstock yang menyebabkan biaya yang ditanggung oleh PTBA cukup besar untuk memberikan perawatan dan penyimpanan pada batubara agar kualitasnya tetap terjaga.

Serta PTBA juga belum mempunyai kebijakan *safety stock* sehingga terdapat bulan yang mengalami stockout karena demand yang cukup tinggi. Hal ini menyebabkan PTBA harus mengeluarkan biaya lebih untuk mengangkut batubara dari *temporary stock* untuk memenuhi demand tersebut. PTBA sendiri menggunakan prinsip *backorder* yaitu lebih baik mengeluarkan biaya lebih untuk dapat memenuhi persediaan dibandingkan mengalami *lost sales*.

Pada penelitian ini, penulis akan meminimasi *overstock* dan *stockout* untuk penyimpanan batubara PT Bukit Asam menggunakan metode *periodic review* (R,s,S) dengan melibatkan beberapa asumsi biaya yang telah dikonfirmasi dengan Pembina lapangan di PTBA. Hasil yang diperoleh adalah *Interval Review Time* (R) = 1,2 hari, *reorder point* (s) = 167.675,22 ton, Maximum level persediaan (S) = 170.246,01 ton, dan *safety stock* (ss) = 100.306,73 ton. Lalu penulis mencoba melakukan simulasi sederhana menggunakan excel untuk kebijakan persediaan usulan dengan hasil yang telah didapat sebelumnya, dan hasilnya total biaya persediaan berkurang sebesar 38% dimana total biaya persediaan ini terdiri dari

total biaya simpan yang berkurang sebesar 17% dari total biaya simpan actual, biaya kekurangan yang berkurang sebesar 100% dari total biaya kekurangan actual karena pada percobaan simulasi tidak terjadi kasus *stockout*, dan yang terakhir adalah total biaya pengadaan (biaya angkut) yang meningkat sebesar 20% dari total biaya pengadaan aktual

Kata kunci — *Batubara, Kebijakan Persediaan, Minimasi Overstock and Stockout, Periodic Review, Safety Stock*