

ABSTRAK

Perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku dilakukan sedemikian rupa agar dapat memenuhi kebutuhan bahan baku dengan tepat dan biaya yang rendah. Permasalahan pada bahan baku *Plate* adalah belum adanya metode pengendalian persediaan bahan baku yang tepat. Pengendalian bahan baku pada perusahaan ini kadang tidak menentu yang disebabkan oleh permintaan pasar yang tidak stabil. Mengalami penumpukan bahan baku pada saat permintaan produk mengurang dan terjadi kekurangan bahan baku pada saat permintaan produk meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model persediaan probabilistik yang baik digunakan dalam menentukan kuantitas pemesanan, waktu pemesanan dan persediaan pengaman dengan mempertimbangkan total biaya minimal. Berdasarkan analisa dan hasil perhitungan, total biaya persediaan menurut kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp.14.734.832 /tahun, total biaya persediaan model Q adalah sebesar Rp.16.300.517 /tahun dengan nilai q sebesar 1.484, r sebesar 965, ss 104, α sebesar 0,013 dan S sebesar 2.449 dan total biaya persediaan model P adalah sebesar Rp.6.384.473 /tahun dengan nilai T sebesar 0,019, R sebesar 2.264, ss sebesar 105 dan α sebesar 0,013. Hasil penelitian menunjukan bahwa model persediaan *Periodic Review System* memiliki total biaya persediaan optimal.

Kata Kunci : Pengendalian Persediaan, *Continuous Review System*, *Periodic Review System*, dan Probabilistik.



ABSTRACT

Planning and controlling the raw material inventory is carried out in such a way as to meet the needs of raw materials appropriately at low cost. The problem with plate raw materials is that there is no appropriate method of controlling raw material supplies. Control of raw materials in this company is sometimes erratic due to unstable market demand. Experiencing an accumulation of raw materials when product demand decreases and there is a shortage of raw materials when product demand increases. This study aims to determine the probabilistic inventory model that is good for determining the order quantity, ordering time and safety stock by considering the minimum total cost. Based on the analysis and calculation results, the total cost of inventory according to company policy is Rp. 14,734,832 / year, the total cost of the model Q is Rp. 16,300,517 / year with a q value of 1,484, r is 965, ss 104, α of 0.013 and S of 2.449 and the total cost of inventory of model P is Rp.6,384,473 / year with a T value of 0.019, R of 2.264, ss of 105 and α of 0.013. The results showed that the Periodic Review System inventory model had an optimal total cost of inventory.

Keywords: *Inventory Control, Continuous Review System, Periodic Review System, and Probabilistic.*

