

## ABSTRAK

Dalam perusahaan manufaktur, persediaan bahan baku memiliki peranan yang penting dalam mendukung proses produksi. Tanpa adanya persediaan, perusahaan akan dihadapkan pada resiko bahwa pada suatu waktu tidak dapat memenuhi permintaan dari rantai produksi. Selama ini persediaan bahan baku yang berada di dalam gudang PT. XYZ belum dikelola dengan baik, sehingga persediaan bahan baku yang tersedia melebihi dari total permintaan tiap bulannya. Dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku, PT. XYZ belum mengklasifikasikan bahan baku berdasarkan pola pemakaian dan nilai pemakaiannya, serta melakukan pemesanan tanpa memperhatikan persediaan maksimum dan sisa persediaan yang ada. Hal tersebut menyebabkan terjadinya *overstock* yang berdampak pada meningkatnya total biaya persediaan.

Pada penelitian ini, maka dilakukan pengklasifikasian bahan baku dengan menggunakan analisis ADI dan ABC serta penerapan metode probabilistik model *Continuous Review (s,S) System* yang mampu menghasilkan parameter persediaan yang mendekati optimal dengan interval dan ukuran jumlah pemesanan yang optimum untuk setiap jenis bahan baku, sehingga dapat meminimasi total biaya persediaan.

Penelitian ini menggunakan metode probabilistik model *Continuous Review (s,S) System*, dapat disimpulkan bahwa PT. XYZ dapat mengetahui ukuran lot persediaan, cadangan pengaman (*safety stock*), dan *reorder point* yang optimal serta minimasi total biaya persediaan. Pemilihan model *Continuous Review (s,S) System* memberikan penurunan sebesar 42%.

Kata Kunci: Persediaan, *Overstock*, *ADI Analysis*, *ABC Analysis*, *Hadley-Within*, *Continuous Review System*