

## ABSTRAKSI

Perencanaan dari suatu aktivitas merupakan suatu karakteristik dasar dari industri modern, sebab pada dasarnya pengendalian yang efektif atas manusia, bahan baku, mesin, dan uang akan menuju ke arah perolehan keuntungan yang begitu penting dalam suatu perusahaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu sistem perencanaan dan pengendalian aktivitas produksi, salah satu bentuknya ialah perencanaan kebutuhan bahan baku. Terdapat beberapa kemungkinan yang terjadi ketika perusahaan tidak melakukan perencanaan kebutuhan bahan baku secara tepat, yakni terjadinya kekurangan bahan baku atau malah terjadi kelebihan bahan baku yang menyebabkan terjadinya penumpukan barang di gudang.

PT Aliga International Pratama (AIP) merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi box karton. Berdasarkan informasi yang didapatkan dari perusahaan, selama ini PT AIP belum menggunakan metode khusus dalam merencanakan kebutuhan bahan bakunya. Jadi, selama ini PT AIP hanya melakukan pemesanan hanya berdasarkan pengalaman dan intuisi saja.

Sebenarnya, ada beberapa pendekatan yang bisa dilakukan dalam merencanakan kebutuhan bahan baku, salah satunya yaitu menggunakan metode *dynamic lot-sizing*. Berdasarkan hasil perhitungan perencanaan kebutuhan bahan baku di PT AIP dengan menggunakan metode *Silver-Meal*, *Least Unit Cost*, *Part Period Balancing*, dan *Algoritma Wagner-Within* diperoleh bahwa pemesanan bahan baku untuk karton lembaran dan tinta menjadi *Lot for Lot*, dengan biaya total masing-masing sebesar Rp 36.600,-. Salah satu faktor yang mempengaruhi perhitungan menggunakan metode di atas, yaitu biaya pesan dan biaya simpan.

Metode di atas, sangat jarang diterapkan pada industri, karena perhitungannya yang cukup rumit. Namun, dengan adanya aplikasi sistem informasi, proses perencanaan kebutuhan bahan baku ini menjadi lebih mudah.

Kata kunci: Perencanaan kebutuhan bahan baku, *lot-size*