

## ABSTRAK

PT. "ABX" Kertas adalah perusahaan yang terletak di daerah Kertosono, yang bergerak dalam bidang pembuatan kertas karton dengan menggunakan berbagai macam bahan baku yang dapat dikelompokkan menjadi empat golongan utama, yang masing-masing jenis diperlukan dalam proporsi yang berbeda.

Ketidakteraturan tata letak penyimpanan bahan baku dengan menggunakan metode penyimpanan *randomized storage* di gudang afval pada produksi bubur kertas mengakibatkan pemindahan bahan baku menjadi lama. Ketidakteraturan tata letak ini juga berdampak secara tak langsung pada hasil produksi, yakni mengakibatkan banyaknya persentase 'pemborosan' produksi karena terjadi kesulitan dalam memasukkan tiap jenis bahan baku ke dalam mesin penggiling bubur kertas dalam proporsi yang benar.

Dengan tujuan untuk memperbaiki tata letak di gudang afval yang menggunakan *space* gudang dengan lebih baik menurut kelompok jenisnya sehingga memudahkan pencarian serta pemindahan bahan baku, maka diusulkan untuk mengubah sistem penyimpanan bahan baku dengan menggunakan metode *dedicate storage*, yang mengelompokkan tata letak penyimpanan bahan baku menurut jenis masing-masing secara konstan, dan disesuaikan dengan tingkat kebutuhan berdasarkan proporsi produksi. Tujuan lainnya adalah untuk mengurangi besarnya persentase 'pemborosan/kelebihan' produksi (*over production*), dengan tetap memperhatikan kesesuaian proporsi kebutuhan masing-masing jenis bahan baku.

Oleh karena itu, perlu dilakukan implementasi perancangan tata letak gudang dengan menggunakan prinsip dalam *Warehouse Layout Models*, dengan menempatkan bahan baku terpenting dekat dengan titik-titik sumber pada gudang yang terdiri dari dua pintu dan tiga *conveyor*.

Setelah diperoleh hasil implementasi selama satu bulan lebih, maka dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan efisiensi yang ditinjau dari beberapa aspek. Kapasitas *space* penyimpanan bertambah sebanyak 45 petak, yakni dari 1055 menjadi 1100 petak (dengan satu petak yang berukuran 1,5 x 1,5 meter, dan satu petak untuk satu bahan baku). Jarak perpindahan bahan baku dari 116,39 meter menjadi 78,25 meter dan menghemat 38,136 meter per siklus. Efisiensi waktu pemindahan material sebanyak hampir 44%, yakni dari 4,212 menit menjadi 2,361 menit dan selisihnya adalah 1,851 menit, Jarak tempuh *forklift* juga menjadi lebih pendek dari 49 km menjadi 44,85 km sehingga menghemat jarak tempuh sebanyak 4,15 km per hari. Rata-rata berat perpindahan bahan baku juga terjadi penurunan sebanyak 9.548,6 ton yakni dari awalnya 33.885,675 ton, menjadi 24.337,087 ton. Persentase pemborosan produksi yang awalnya 15,53% turun menjadi 12,22%, sehingga efisiensi yang diperoleh adalah 3,31%. Demikian pula dengan biaya *material handling* yang tadinya dalam satu hari sebanyak Rp.108.294,26 mengalami penurunan menjadi Rp.104.057,75 sehingga terjadi penghematan sebesar Rp.4.236,51 atau sebesar Rp.127.095,30 per bulannya.