

ABSTRAK

Gudang region PT. NYZ ujung berung dibagi menjadi dua lokasi gudang yang memiliki fungsi yang sama. Produk disimpan dengan menggunakan sistem *block stacking* namun melebihi jumlah maksimal tumpukan produk yang tertera pada kemasan serta adanya ketimpangan penggunaan gudang antara gudang A dengan gudang B. Ketidaksesuaian alokasi produk tersebut dikarenakan jumlah produk yang disimpan melebihi kapasitas gudang. Kurangnya kapasitas gudang ini bertolak belakang dengan kecilnya utilitas gudang yang jauh dibawah 80%, hal ini dikarenakan keterbatasan maksimal penumpukan produk menyebabkan penggunaan area guang secara vertikal tidak dapat dimanfaatkan dengan baik. Dalam menghadapi masalah ini perusahaan memutuskan untuk menerapkan *Drive-In Rack*.

Langkah yang dilakukan untuk meningkatkan kapasitas yaitu pembagian SKU menggunakan Fast Slow Non moving Anaysis yang bertujuan untuk memisahkan alokasi SKU di setiap gudang. Kemudian Perancangan slot untuk menentukan dimensi slot yang diperlukan. Tata letak *primary aisle* dengan menghitung lebar *aisle* yang diperlukan dari dimensi *material handling*. Penentuan *Depth* media penyimpanan dengan menggunakan algoritma *Row depth* dengan menggunakan pendekatan heuristik. Terakhir penentuan alokasi produk menggunakan class-based Algorithm sehingga mendapatkan tata letak akhir.

Hasil dari metode ini dapat memberikan peningkatan kapasitas gudang sebesar 268 % Palet.

Kata kunci : *Warehouse, Fast Slow Non-, Drive-In, Heuristic Approach, Racking*