

ABSTRAK

Gudang Tembakau Lawasan Parakan menyimpan ribuan keranjang tembakau dengan berbagai jenis dan *grade* secara acak tanpa memperhatikan nilai produk maupun frekuensi perpindahan. Penataan seperti ini menyebabkan aktivitas operasional tidak efisien dan memicu degradasi mutu tembakau akibat sirkulasi udara yang buruk. Pada bulan Mei 2024, tercatat 3.370 keranjang mengalami penurunan kualitas, dengan total kerugian mencapai Rp1.652.100.000,00. Permasalahan ini menjadi penting karena berdampak langsung pada nilai ekonomi produk dan efektivitas operasional gudang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang tata letak penyimpanan menggunakan metode pengelompokan berdasarkan nilai dan frekuensi perpindahan produk serta implementasi sistem rak bertingkat untuk meningkatkan efisiensi penyimpanan dan kualitas sirkulasi udara. Tata letak baru didesain dengan pendekatan pengelompokan kelas serta mempertimbangkan sistem pengangkutan dan pergerakan barang. Hasil perancangan menunjukkan bahwa tata letak usulan I mampu mengurangi jarak perpindahan sebesar 92,34% dan menghemat waktu pemindahan hingga 670,14 jam. Namun, kapasitas penyimpanan turun dari 284 menjadi 234 keranjang, sehingga nilai ekonomi penyimpanan menurun. Meskipun demikian, tata letak baru dinilai lebih efisien secara operasional dan dapat meminimalkan risiko kerusakan mutu akibat penyimpanan tidak ideal.

Kata kunci: tata letak, efisiensi gudang, *class-based storage*, rak *pallet*, tembakau