

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan. Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya. Kesimpulan menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Sedangkan saran diberikan sebagai masukan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, baik untuk tempat penelitian ataupun untuk penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan di PT. Tiara Kurnia mengenai perancangan tata letak dan *pallet racking system* sebagai pendukung pengendalian barang di gudang dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan *pallet racking system* digunakan sebagai solusi kesulitan penataan produk dalam tumpukan. Berdasarkan perancangan *pallet racking system* didapatkan rancangan tumpukan standar pada palet dengan 7 tumpukan sebanyak 35 produk dalam satu palet. Hasil rancangan rak didapatkan 1 *rack bay* mempunyai dimensi panjang internal 285 cm, panjang dimensi *centerline to centerline* sebesar 295 cm, lebar 90 cm dan tinggi total rak sebesar 360 cm. Pada tata letak awal tinggi tumpukan mencapai tinggi maksimal 3 meter dengan 30 tumpukan dan rata-rata tinggi 15 tumpukan atau tinggi 2 meter. Melalui perancangan *pallet racking system*, total ketinggian yang dapat dipakai untuk penyimpanan sebesar 4,5 meter dan dapat menampung 4 tingkat palet sebanyak 140 sak.
2. Perancangan tata letak digunakan sebagai solusi keterbatasan akses produk dalam gudang. Tata letak awal memiliki prosentase luas area penyimpanan yang dapat diakses hanya sebesar 25,2 % dibandingkan dengan total area penyimpanan. Tata letak usulan mempunyai prosentase perbandingan area penyimpanan yang dapat diakses sebesar 100% atau dapat dikatakan keseluruhan area penyimpanan mempunyai akses. Pada tata letak usulan, semua produk dapat diakses oleh pekerja karena tidak ada produk lain yang menutupi.
3. Tata letak dirancang berdasarkan hasil perancangan *pallet racking system* sebelumnya. Dari 2 alternatif tata letak yang ada, terpilih alternatif kedua dengan alat *material handling* menggunakan *reach truck*. Tata letak yang terpilih mempunyai 44 *rack bays* dengan kapasitas penyimpanan sebesar 12.320 sak

dibandingkan dengan alternatif pertama hanya 29,5 *rack bays* dengan kapasitas penyimpanan sebesar 8.260 sak. Tata letak yang terpilih mempunyai nilai perbandingan luas gang dengan luas gudang hanya 0,676 dibandingkan dengan alternatif tata letak pertama sebesar 0,784.

4. Pengendalian barang dirancang agar metode *First In First Out* (FIFO) dapat berjalan di gudang. Pengendalian barang dirancang pada 3 aktivitas utama yaitu aktivitas penerimaan, penyimpanan, dan pengambilan. Pengendalian barang menggunakan papan kendali sebagai pengontrol lokasi produk di gudang. Penomoran lokasi rak di papan kendali mengikuti bentuk siklus, sehingga pekerja lebih mudah mengidentifikasi lokasi rak. Pada papan kendali terdapat tanda untuk mempermudah pekerja menentukan lokasi dalam aktivitas penyimpanan dan pengambilan. Tanda merah pada papan kendali menunjukkan lokasi rak selanjutnya yang harus diisi dalam aktivitas penyimpanan. Tanda merah menunjukkan produk yang mempunyai tanggal produksi paling akhir di gudang. Tanda biru pada papan kendali menunjukkan lokasi rak selanjutnya yang harus diambil dalam aktivitas pengambilan produk. Tanda biru menunjukkan produk yang mempunyai tanggal produksi paling awal di gudang.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini dan dapat digunakan untuk perbaikan dalam penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan analisis keuangan yang lebih mendalam apabila dilakukan tahap implementasi sehingga dapat dilakukan pemilihan dengan tepat mengenai kebijakan pembelian baru, penyewaan atau pembelian bekas pada alat *material handling* yang akan digunakan dan rak yang akan dipilih.
2. Perancangan sistem *database* terkait pencatatan jumlah produk, tanggal produksi dan lokasi produk dapat dilakukan untuk mempermudah pekerja dalam perekaman data secara otomatis.