

ABSTRAK

PT. Tigaha Sono Timber Industry merupakan perusahaan pengolahan kayu, yang mendapatkan bahan baku kayu dari *supplier* di Kalimantan, kemudian mengolah kayu tersebut untuk diekspor ke luar negeri sebagai bahan baku produk-produk dari kayu, seperti lantai (*flooring*), meja kursi (*decking*), pagar, dan *garden post*. Perusahaan ini ingin meningkatkan efektifitas dan efisiensinya dengan memperbaiki kondisi-kondisi yang mengganggu dan menghambat proses produksi.

Kebutuhan akan kayu dari tahun ke tahun semakin meningkat, bahkan sering kali permintaan itu melebihi kapasitas produksi yang dimiliki oleh perusahaan. Produk yang paling sering mengalami *under capacity* adalah lantai (*flooring*) dan meja kursi (*decking*), karena *demand* terbesar terjadi pada kedua jenis produk ini. Oleh karena itu, perusahaan berencana untuk meningkatkan kapasitas produksi dengan jalan menambah jumlah mesin atau jam kerja (lembur).

Selain itu, masalah kecelakaan kerja sering terjadi di perusahaan. Rata-rata jumlah kecelakaan kerja total dalam dua tahun terakhir, yaitu 113 kasus per tahun, yang didominasi kecelakaan pada mesin *cross cut* atau *circle*, sebanyak 56 kasus per tahun. Adapun tata letak mesin pada Departemen Pematangan masih belum baik.

Untuk mengatasi masalah kecelakaan kerja yang ada, dilakukan perbaikan fasilitas kerja dengan penambahan pengaman pada mesin *cross cut* atau *circle* berupa penutup mesin dan rem (*stopper*). Setelah dilakukan implementasi, terjadi perubahan pada *safety performance measurement*, yaitu *total man hours* naik dari 616,889 jam per 2 minggu menjadi 642,5 jam per 2 minggu, *total lost time* menurun dari 26,6108 jam per 2 minggu menjadi 1 jam per 2 minggu, frekuensi kecelakaan kerja (FKK) berkurang dari 24,2055 kecelakaan per 2 minggu menjadi 12,4514 kecelakaan per 2 minggu, tingkat keparahan kecelakaan kerja (TKKK) berkurang dari 736,1555 menjadi 1,915, rata-rata jam kerja hilang (RHH) berkurang dari 1,2172 jam per 2 minggu menjadi 1,00035 jam per 2 minggu, dan indeks kecelakaan kerja (IKK) berkurang dari 32,4185 menjadi 0,0243.

Setelah dilakukan perhitungan *routing sheet*, jumlah mesin yang dibutuhkan sudah mencukupi untuk memenuhi *demand*. Oleh karena itu, dilakukan penambahan jam kerja (lembur) sebesar 5 jam/hari untuk menambah kapasitas produksi perusahaan, sehingga dapat memenuhi *demand* yang tidak *tercover* dengan memperhatikan aspek kenaikan *demand* sebesar 25%.

Sedangkan untuk mengatasi masalah *layout* pada lantai produksi yang belum baik, dilakukan perancangan *layout* usulan dengan *software Quantitative System 3,0*. Berdasarkan hasil perhitungan *software* diperoleh perbandingan total kontribusi yang berkurang dari 31.074,15 kg.m/bulan menjadi 27.903,79 kg.m/bulan (berkurang sebesar 10,2%).