

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Yamaha Musical Product Indonesia (YMPI) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi alat musik tiup. Produk yang dihasilkan meliputi *recorder*, *pianica*, *saxophone*, *flute*, dan *clarinet*. PT. YMPI berlokasi di Jalan Rembang Industri I/36 kawasan industri PIER Pasuruan. Penelitian ini berfokus pada lini produksi part *flute body* dan *foot*. Dengan tipe *body* 2XX, 28X, 4XX, dan 48X. Sedangkan tipe *foot* 2XXC, 4XXC, 2XXH, dan 4XXH.

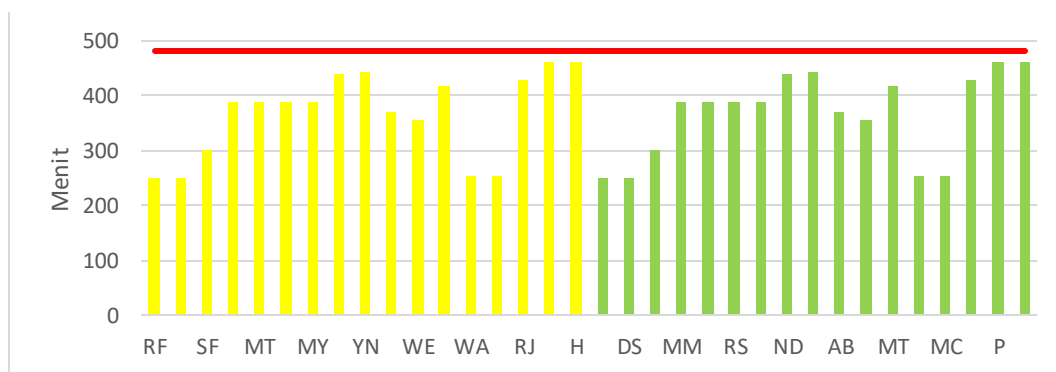
Pada lini produksi *flute body* dan *foot* terdapat 2 shift kerja, shift 1 jam 07.00 – 16.00 dan shift 2 jam 16.00 – 00.30. Shift kerja adalah pola waktu kerja yang diberikan pada tenaga kerja untuk mengerjakan sesuatu oleh perusahaan dan biasanya dibagi atas kerja pagi, sore, dan malam (Suma'mur, 1993). Berdasarkan kebijakan PT. YMPI waktu kerja shift 2 sebesar 7 jam 30 menit. Lebih cepat 30 menit dari shift 1 dengan total jam kerja sebesar 8 jam. Perbedaan waktu kerja tersebut mengakibatkan jumlah produksi shift 2 lebih sedikit daripada shift 1.

Kaizen atau perbaikan yang berkelanjutan menjadi budaya pada PT. YMPI. Bentuk perbaikan yang berkelanjutan dapat berupa penggunaan shift kerja baru untuk lini produksi *flute body* dan *foot*. Kondisi 2 shift kerja dan pembagian beban kerja yang kurang merata menjadi penyebab utama. Perencanaan perbaikan untuk membuat dua shift kerja menjadi satu shift dan melakukan pembagian beban kerja ulang. Sehingga lini produksi *flute body* dan *foot* menjadi lebih bagus dari kondisi sebelumnya.

Penghapusan shift kerja berdampak pada pengurangan biaya produksi. Biaya produksi merupakan biaya yang berkaitan dengan pembuatan barang dan penyedia jasa. Biaya produksi dapat diklasifikasikan sebagai biaya produksi langsung, biaya tenaga kerja langsung, biaya lembur (*overhead*) pabrik (Hansen, 2006). Dengan hanya satu shift kerja maka penggunaan listrik dan air dapat dikurangi. Berkurangnya biaya produksi akan berdampak pada pendapatan perusahaan yang lebih tinggi.

Penerapan budaya kaizen pada PT. YMPI mengambil konsep 3M (*Muda, Mura, Muri*). *Muda* merupakan segala bentuk kegiatan produksi yang tidak penting dan tidak menambah nilai pada produk atau jasa. *Mura* merupakan segala bentuk proses yang tidak merata dan tidak beraturan pada kegiatan produksi. Sedangkan *Muri* merupakan pembagian beban kerja yang berlebihan atau tidak seimbang pada proses produksi (Kato, dkk 2014). Konsep *Muda* digunakan dalam perbaikan lini produksi *flute body* dan *foot* menggunakan metode *motion study*. *Motion study* merupakan metode untuk menguraikan gerakan-gerakan anggota badan saat bekerja menjadi elemen-elemen gerakan (Wignjosoebroto, 1995). Metode tersebut untuk mengidentifikasi gerakan-gerakan yang tidak perlu dilakukan. Sehingga waktu kerja tenaga kerja (*man power*) dan waktu proses dapat dikurangi. Identifikasi gerakan dilakukan untuk seluruh proses pembuatan produk *flute body* dan *foot*.

Konsep *Mura* dan *Muri* digunakan dalam perbaikan lini produksi *flute body* dan *foot* menggunakan metode *stopwatch time study*. *Stopwatch time study* merupakan pengukuran untuk menentukan waktu yang dibutuhkan tenaga kerja dalam menyelesaikan pekerjaannya. Ketentuan metode tersebut tenaga kerja memiliki keahlian (*skill*) normal atau rata-rata dan dalam mengerjakan pekerjaannya tidak tergesa-gesa atau kondisi normal (Wignjosoebroto, 1995). Metode tersebut dipilih karena sesuai dengan pekerjaan-pekerjaan yang berulang dan berlangsung singkat. Sehingga didapatkan perhitungan mengenai waktu kerja tenaga kerja (*man power*), utilitas mesin, dan waktu proses yang dibutuhkan untuk menyelesaikan produk sesuai dengan target. Berdasarkan perhitungan waktu baku didapatkan waktu kerja tenaga kerja (*man power*) sesuai grafik:



Gambar 1.1 Waktu Kerja Tenaga Kerja

Grafik tersebut memperlihatkan waktu kerja tenaga kerja (*man power*) shift A (warna kuning) dan shift B (warna hijau). Diketahui dari total jam kerja satu shift kurang seimbang. Sehingga perlu dilakukan pembagian beban kerja untuk membuat jam kerja tenaga kerja lebih seimbang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, masalah-masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Apakah pemanfaatan waktu kerja setiap shift (8 jam) sudah optimal berdasarkan waktu proses, waktu kerja tenaga kerja (*man power*), dan utilitas mesin?
2. Bagaimana rancangan ulang lini produksi yang lebih optimal dari kondisi sekarang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Menghitung waktu proses, waktu kerja tenaga kerja (*man power*), dan utilitas mesin pada kondisi sekarang dengan kapasitas produksi yang sudah ditentukan.
2. Merancang ulang lini produksi yaitu penggunaan satu shift kerja disertai dengan perhitungan penambahan mesin yang diperlukan, pembagian proses yang harus ditangani untuk setiap operator, dan membuat ulang *layout* lini produksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Mengetahui waktu proses, waktu kerja tenaga kerja (*man power*), dan utilitas mesin. Sehingga dapat dilakukan perancangan kondisi lini produksi kerja baru dengan kondisi lebih baik dari sebelumnya.
2. Memberikan usulan perbaikan terkait dengan rancangan lini produksi dan membantu menyelesaikan *project* perusahaan agar kondisi lini produksi *flute body* dan *foot* lebih baik dari sebelumnya.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah pengukuran waktu kerja hanya dilakukan pada pukul 07.00 – 16.00. Dan rancangan ulang lini produksi hanya terbatas pada tahap rekomendasi. Tidak sampai tahap implementasi untuk melakukan verifikasi berdasarkan strategi yang sudah direncanakan.

1.6 Asumsi-Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian adalah kondisi sistem kerja saat dilakukan pengambilan data tidak mengalami perubahan. Data mengenai proses pengerjaan pembuatan produk *flute body* dan *foot* tidak ada perbedaan antara kondisi sekarang dengan saat pengambilan data.