

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri ini menyebabkan persaingan yang terbuka dalam skala nasional maupun internasional, sektor industri manufaktur dan jasa berkembang dengan sangat cepat. Untuk menciptakan produk yang baik dan berkualitas serta efisiensi diantaranya perusahaan harus mempunyai keseimbangan lintasan yang baik. Keseimbangan lintasan produksi berkaitan dengan bagaimana operasi yang ditunjuk pada stasiun kerja dapat dioptimalkan. Waktu proses dan jumlah tenaga kerja dan alat/peralatan. Hal ini disebabkan karena keseimbangan lintasan produksi merupakan suatu sistem yang berorientasi pada aliran produk sehingga perlu menggunakan waktu siklus yang tersedia dengan seefisien mungkin, serta menempatkan tenaga kerja secara efektif (Jono,2015).

PT. TECHPACK ASIA merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang *plastic assembly* khususnya pembuatan kemasan kosmetik. Jenis produk yang diproduksi perusahaan seperti tempat bedak, parfum, lipstik, *eye shadow* dan lain-lain. *Eye shadow* tipe CM249 *Blue Dior* merupakan produk baru yang diproduksi sehingga harus mampu memproduksi dalam waktu yang telah ditentukan. Perusahaan ini bersifat *make to order* dengan pemesanan produk sesuai dengan permintaan konsumen yang senantiasa ada disetiap periodenya. Hal tersebut tentunya mengharuskan PT. Techpack Asia untuk terus menjaga produksi agar tidak menurun.

Terjadinya penurunan *output* produksi pada *line assembly* akhir-akhir ini mengakibatkan target produksi yang sudah direncanakan tidak tercapai, sehingga perusahaan melakukan penjadwalan produksi ulang dan mengadakan lembur. Hal ini di indikasikan terjadi ketidakseimbangan lintasan sehingga membutuhkan perbaikan performansi pada *line assembly* untuk mengurangi terjadinya *bottleneck* yang memiliki waktu siklus lebih lama dari pada waktu siklus produksi yang telah ditetapkan. Karena itu perlu adanya identifikasi *bottleneck* dan upaya menurunkan

waktu siklus pada stasiun *bottleneck* tersebut untuk meningkatkan kapasitas produksi sehingga target permintaan dan target produksi bisa dicapai.

Penyebab yang ingin diidentifikasi adalah terjadinya *bottleneck* di bagian *line assembly*. *Bottleneck* merupakan suatu kondisi dimana suatu operasi atau fasilitas membatasi atau menghambat *output* untuk satu lini produksi. Alasan pemilihan *bottleneck* untuk diidentifikasi karena *bottleneck* memiliki dampak langsung terhadap menurunnya hasil produksi perusahaan. *Bottleneck* di lintasan produksi mengakibatkan berkurangnya hasil produksi yang tercapai karena terdapat produk setengah jadi yang menganggur di lintasan produksi atau disebut dengan *work in process* (Gasperz, 2004). Karena *bottleneck* tersebut, hasil produksi aktual tidak sesuai dengan target produksi.

Untuk mengatasi masalah *bottleneck* tersebut adalah dengan menyeimbangkan lintasan perakitan yaitu melakukan perbaikan performansi pada *line assembly* dengan *line balancing*. *Line balancing* yaitu penyeimbangan tugas elemen-elemen kerja dari lintasan perakitan ke stasiun kerja sehingga dapat meminimumkan banyaknya stasiun kerja dan meminimalkan waktu menganggur pada semua stasiun kerja untuk meningkatkan *output* produksi (Boysen et al, 2007), dalam menyeimbangan tugas-tugas, kebutuhan waktu per unit produk yang di spesifikasikan untuk tiap tugas sehingga memperoleh suatu arus lintasan produksi yang lancar guna mendapatkan utilitas yang tinggi atas fasilitas, *man power*, dan peralatan yang tersedia.

Penelitian dilakukan dengan menganalisa proses perakitan yang ada, dengan mengamati waktu proses di 12 stasiun kerja. Setelah itu dilakukan analisa stasiun kerja yang mengalami hambatan berupa terjadinya penumpukan produk pada stasiun kerja 1 yaitu sortir *iner cover* dan *top cover* serta pasang 3M ke kaca, stasiun kerja 10 yaitu *cleaning* kaca, stasiun kerja 11 yaitu cek visual dan fungsi dan stasiun kerja 12 semprot dan *packing* yang pada akhirnya mengakibatkan macetnya proses perakitan sehingga perlu adanya perubahan pada *layout* yang dapat mendukung peningkatan efisiensi di lini perakitan, untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan perbaikan performansi keseimbangan lintasan yang diharapkan dapat membuat suatu perencanaan yang baik dari proses

perakitan. Dengan beban kerja yang seimbang diantara stasiun kerja, akan memberikan tingkat efisiensi maksimal. Untuk mencapai hal tersebut salah satu cara adalah dengan metode *line balancing* yaitu dengan metode *Ranked Position Weight* dan *Region Approach* yang bertujuan untuk menyeimbangkan lintasan.

Hasil yang diharapkan dengan menggunakan metode *Ranked Position Weight* dan *Region Approach* tersebut diharapkan lintasan perakitan pada lini perakitan bisa seimbang, meminimalkan *bottneck* yang terjadi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keseimbangan lintasan perakitan produk CM249 *Blue Dior* perusahaan saat ini?
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan penyeimbangan lintasan yang sebaiknya diterapkan perusahaan?
3. Bagaimana perbandingan performansi lini perakitan perusahaan dengan *line balancing* pada kondisi awal dan usulan?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dan pemecahan masalah menjadi terarah, tidak menyimpang dari pokok masalah yang ada maka perlu diberi batasan pada permasalahan yang ada yakni :

1. Penelitian dilakukan pada satu jenis produk *eye shadow* yaitu tipe CM249 *Blue Dior*
2. Penelitian dilakukan pada bulan Mei - Juli 2016
3. Pada penelitian *line balancing* di lini perakitan hanya mengambil aspek waktu kerja operator yang bekerja di perusahaan.
4. Parameter yang menjadi ukuran performansi adalah efisiensi lini, waktu menganggur, dan *balance delay*
5. Tidak memperhitungkan waktu transport dan waktu setup.

Asumsi-asumsi yang dapat digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Metode kerja pada operator sudah baik
2. Tidak terdapat masalah dalam proses *suppy part*
3. Tidak terjadi kerusakan mesin / peralatan dan *material handling*

1.4 Tujuan Penelitian

Selanjutnya ditentukan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Penetapan tujuan di harapkan mampu untuk mengarahkan setiap langkah agar penelitian lebih terfokus pada pembahasan masalah :

1. Mengidentifikasi lintasan perakitan produk CM249 *Blue Dior* perusahaan saat ini.
2. Mengusulkan rekomendasi perbaikan lintasan yang sebaiknya diterapkan perusahaan.
3. Menentukan perbandingan performansi lini perakitan perusahaan dengan *line balancing* pada kondisi awal dan usulan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat menjadi sarana pembelajaran ilmu pengetahuan yang telah diterima selama menjalani perkuliahan. Selain itu dapat melihat dan menerapkan suatu konsep ilmu dilapangan kerja secara nyata. Dan bagi perusahaan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk keseimbangan lintasan kerja masing-masing stasiun kerja agar perusahaan dapat meminimalkan *bottleneck* yang terjadi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian. Uraian bab ini dimaksudkan untuk menjelaskan latar belakang penelitian ini dilakukan sehingga dapat

memberi manfaat sesuai dengan tujuan penelitian dengan batasan-batasan yang tersedia.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori, landasan konseptual dan informasi yang diambil dari literature yang ada. Pada bagian ini akan diuraikann mengenai teori dan konsep tentang Pengukuran Waktu dan Keseimbangan Lintasan (*Line Balancing*)

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang uraian tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian mulai dari identifikasi masalah sampai ke penarikan kesimpulan

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data-data yang akan digunakan dalam analisis maupun penunjang yang telah disiapkan/diolah untuk pemecah masalah dari hasil pengolahan data.

BAB V ANALISIS DAN REKOMENDASI

Pada bab ini membahas mengenai hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan menganalisis terhadap hasil tersebut serta memberikan rekomendasi kepada perusahaan.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari laporan yang dibuat serta memberikan saran yang bersifat membangun dan pengembangan.