

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

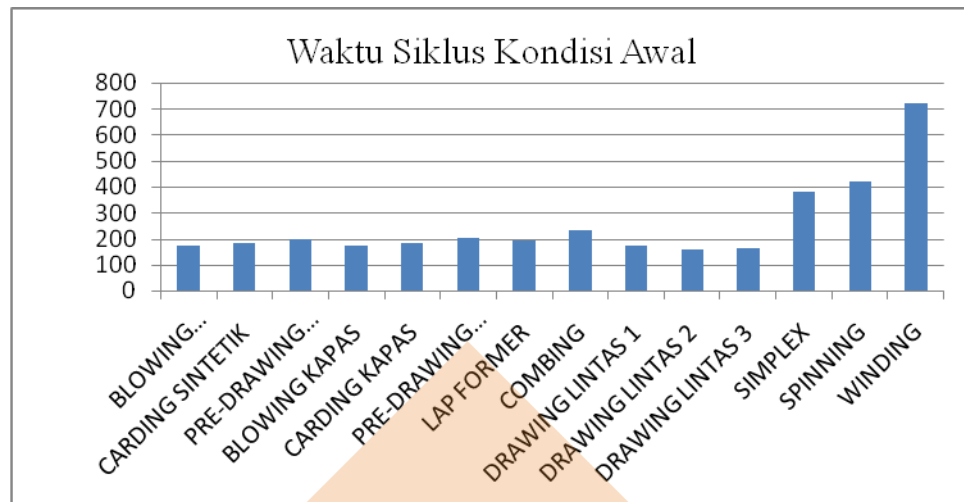
Perkembangan sektor industri di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat pesat. Ketatnya persaingan di dunia industri menuntut perusahaan untuk lebih meningkatkan *performance* untuk dapat bersaing dengan *competitor*. Perusahaan perlu menyesuaikan tingkat kebutuhan konsumen terhadap kapasitas produksi yang tersedia untuk dapat menghasilkan tingkat produksi yang optimum.

Keseimbangan lintasan produksi berkaitan dengan bagaimana operasi yang ditunjuk pada stasiun kerja yang dapat dioptimalkan melalui penyeimbangan kegiatan produksi yang ditugaskan selama stasiun kerja berjalan. Waktu yang diizinkan untuk menyelesaikan elemen pekerjaan itu ditentukan oleh kecepatan lintasan produksi. Untuk menjawab tantangan era globalisasi, perusahaan harus menjaga kelancaran dalam proses produksi yang merupakan salah satu bagian terpenting untuk mencapai tujuan perusahaan.

PT. Kurabo Manunggal Textile adalah perusahaan asal Jepang yang bergerak di bidang industri textile. PT. Kumatex telah beroperasi lebih dari empat puluh tahun yang telah menjadi pusat industri benang dan tenun dengan kapasitas 2500 bale benang dan 700.000 yard kain setiap bulan. Permasalahan utama yang peneliti analisa adalah keseimbangan lintasan pada proses produksi benang ULTHT19 30 karena jenis benang ini merupakan produk utama yang dihasilkan dengan total produksi terbesar.

Dalam penelitian ini, peneliti mencoba menganalisa untuk mencari efisiensi keseimbangan lintasan yang ada pada divisi departemen terutama pada proses produksi benang ULTHT19 30. Permasalahan yang menjadi objek penelitian ini adalah adanya ketidakseimbangan di lintasan produksi akibat ketidakmerataan pembagian beban kerja di setiap stasiun kerja. Hal ini

menyebabkan performansi keseimbangan lintasan kurang baik. Pengamatan waktu siklus dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Grafik Waktu Pengamatan

Dalam gambar 1.1 di atas terlihat bahwa untuk memproduksi benang jenis ULTHT19 30 dibutuhkan 14 tahapan proses sebelum menjadi produk jadi. Dalam lintasan produksi satu, pada tahapan proses menuju proses lintas 1 terjadi waktu menganggur stasiun kerja yang cukup lama, hal itu terjadi karena menunggu proses *lap-former* dan *combing* pada lintasan dua selesai terlebih dahulu. Hal ini menyebabkan terhambatnya aliran proses produksi dan ketidakseimbangan lintasan produksi yang berakibat pada rendahnya efisiensi lintasan produksi.

Target dari peneliti adalah menyeimbangkan lintasan produksi benang jenis ULTHT19 30 khususnya pada stasiun kerja kerja *pre-drawing* sintetik, *lap-former* dan *combing*. Sehingga waktu menganggur pada proses *pre-drawing* sintetik menuju proses *drawing* lintas 1 dapat dimimalisir agar tidak terjadi pemborosan waktu yang sebagaimana ada pada kondisi aktual saat ini.

Guna meminimalisir waktu menganggur antar stasiun kerja dan menyeimbangkan lintasan produksi, memproduksi barang dalam kuantitas yang tepat, dan diterima pada saat yang tepat oleh pelanggan, peneliti mencoba untuk mencari lintasan produksi terbaik dengan membuat *line assembly* yang lebih cepat dan lebih baik. Sehingga dapat membantu departemen khususnya produksi

benang jenis ULTHT19 30 untuk meningkatkan performa produksinya menjadi optimal.

Lintasan produksi yang tidak seimbang akan menyebabkan performansi keseimbangan lintasan menjadi kurang baik. Hal ini menimbulkan *idle time* yang besar dan penumpukan barang setengah jadi (*work in process*) pada beberapa stasiun kerja (Sternatz, 2015). Ketidakseimbangan pembagian kerja dari operator juga menyebabkan perbedaan waktu penyelesaian operasi tiap stasiun kerja sehingga nilai efisiensi lintasan produksi pun menjadi rendah.

Metode heuristik diantaranya *Ranked Positional Weight* (RPW) dan *Kilbridge-Wester*. Dengan pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas perusahaan dengan menghasilkan output yang optimal. Peningkatan produktivitas dapat dicapai dengan menekan sekecil-kecilnya segala biaya yang dibutuhkan termasuk dalam memanfaatkan sumber daya manusia (*do the right thing*) dan meningkatkan keluaran sebesar - besarnya dalam melakukan proses produksi (*do the thing right*). Dengan kata lain bahwa produktivitas merupakan pencerminan dari tingkat efisiensi dan efektivitas kerja secara total.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapat rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut :

1. Berapakah jumlah stasiun kerja yang dibutuhkan agar mendapat keseimbangan lini produksi yang optimal pada proses produksi?
2. Bagaimana mendapatkan model keseimbangan lintasan yang lebih efisien pada proses produksi?
3. Apakah dengan penyeimbangan lini yang telah dilakukan dapat menurunkan jumlah waktu menganggur (*idle time*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan penyeimbangan lini pada proses produksi benang jenis ULTHT19 30
2. Meningkatkan efisiensi lini pada proses produksi benang jenis ULTHT1930
3. Mengurangi waktu menganggur (*idle time*) pada proses produksi benang jenis ULTHT1930

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diambil dari pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa:
 - a. Memperoleh pengetahuan mengenai kondisi suatu perusahaan atau industri baik dari segi manajemen yang diterapkan, kondisi fisik, peralatan yang digunakan, kondisi para karyawan dan kegiatan pekerjaan yang dilakukan.
 - b. Memperoleh kesempatan mengetahui berbagai macam permasalahan yang ada kemudian dicari penyelesaiannya. Sehingga mahasiswa memiliki kemampuan analisa yang baik untuk memecahkan persoalan yang ada.
 - c. Menanamkan sikap profesional yang diperlukan mahasiswa untuk memasuki lapangan kerja yang sesuai dengan bidangnya.
 - d. Dapat membina hubungan dengan industri sehingga memungkinkan untuk dapat bekerja di industri tempat pelaksanaan Tugas Akhir setelah lulus nanti.
2. Bagi Lembaga Pendidikan:
 - a) Terjalinnnya hubungan baik antara Institut Teknologi Indonesia – Serpong dan PT. Kurabo Manunggal Textille, sehingga memungkinkan kerja sama ketenaga kerjaan dan kerja sama lainnya.

- b) Mendapat umpan balik untuk meningkatkan kualitas pendidikan sehingga selalu sesuai dengan perkembangan dunia industri.
3. Bagi perusahaan:
- a. Memperoleh masukan-masukan baru dari lembaga pendidikan melalui mahasiswa yang sedang melakukan Tugas Akhir.
 - b. Dapat menjalin hubungan yang baik dengan lembaga pendidikan khususnya Institut Teknologi Indonesia - Serpong.
 - c. Perusahaan semakin dikenal oleh lembaga pendidikan sebagai pemasok tenaga kerja.

1.5. Batasan Penelitian

Untuk menjaga agar tetap fokus pada permasalahan yang dihadapi, maka perlu adanya pembatasan terhadap ruang lingkup penelitian. Pembatasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di PT. PT. Kurabo Manunggal Textille
2. Pembahasan hanya dilakukan pada proses lini produksi benang jenis ULTHT19 30
3. Stasiun Kerja yang diteliti adalah pada lini produksi benang ULTHT19 30

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk lebih terstruktur penulisan Skripsi ini maka selanjutnya sistematika penulisan ini disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memuat kajian literatur deduktif dan induktif yang menunjukkan bahwa topik Tugas Akhir yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria seperti yang dijelaskan pada bab pendahuluan.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisikan tentang langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh Penulis dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir yang meliputi kerangka penelitian, objek penelitian, metode penelitian, data yang digunakan, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, teknik analisa data, dan langkah-langkah pengerjaan.

BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA

Merupakan bagian yang berisi proses pengumpulan dan pengujian data pada proses produksi benang jenis ULTHT19 30 serta perhitungan waktu standard an penyeimbangan lini produksi dengan menggunakan metode *Ranked Positional Weight* (RPW) dan metode *Kilbridge-Wester Column*

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Memuat tentang gabungan dari hasil pengolahan data keseluruhan. Alasan terhadap hasil pengolahan data, kemudian memuat usulan rekomendasi pola data yang terbentuk dari jalur penelusuran siswa berprestasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat tentang kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian selanjutnya.

