

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa, harus bisa bersaing dengan perusahaan kompetitor yang sejenis, terutama dari segi kualitas, waktu pengiriman dan kuantitas (Iphov Kumala Sriwana et al., 2021). Pengoptimalan dalam pemanfaatan sumber daya menjadi salah satu faktor penting yang harus diperhatikan karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap harga jual dan keuntungan (Iphov Kumala Sriwana et al., 2021). Salah satu solusi yang dapat dilakukan perusahaan untuk dapat memaksimalkan efisiensi dalam pemanfaatan sumber daya yaitu dengan tercapainya keseimbangan efisiensi lini produksi hingga mendapatkan nilai tertinggi (Iphov Kumala Sriwana et al., 2021). Penyeimbangan lini produksi dalam sebuah pabrik perlu dilakukan untuk memanfaatkan sejumlah sumber daya yang ada dipabrik yang meliputi (mesin dan peralatan). Perusahaan harus bisa menerapkan penyeimbangan sumber daya pabrik yang bertujuan untuk mendapatkan target produksi yang diinginkan (Nasution Andri & William, 2020). Pembentukan lini produksi yang efisien akan membuat beban kerja mengalami keseimbangan pada setiap stasiun kerja dalam proses produksi. Seimbangnya setiap stasiun kerja membuat beban kerja menjadi seimbang sehingga dapat mencegah terjadinya *bottleneck* dalam proses produksi (Nasution Andri & William, 2020).

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi jalannya sebuah produktivitas salah satunya adalah keseimbangan lintasan produksi. Keseimbangan lintasan produksi merupakan penyusunan serangkaian kegiatan kerja secara berurutan sehingga didapat pemanfaatan tenaga kerja dan sarana dengan baik agar dapat meminimumkan jumlah waktu menganggur (Casban & Lien Herliana Kusumah, 2016). Keseimbangan lintasan dapat diterapkan dengan mendistribusikan tiap elemen kerja yang ada ke setiap stasiun kerja sampai waktu pengerjaan setiap stasiun kerja relatif seimbang. Adapun tujuan dari keseimbangan

lintasan yaitu meminimalisir jumlah waktu menganggur hingga sekecil mungkin pada setiap stasiun kerja (Y. H. Dwi et al., 2016).

Galeri *Pallet* Kayu merupakan Usaha Mikro Kecil Menengah yang bergerak dalam bidang produksi *pallet* kayu, yang berlokasi di Kec. Medan Denai, Kota Medan yang merupakan proses perakitan *pallet* kayu agar siap digunakan. Dalam proses produksinya Galeri *Pallet* Kayu menggunakan sistem *make to stock* dimana proses produksi dilakukan untuk disimpan atau dijadikan stok. Dalam proses pembuatan *pallet* kayu Galeri *Pallet* Kayu memiliki 6 orang karyawan dengan melibatkan beberapa tahapan, seperti pembuatan bilah *pallet* dan balok kayu dengan waktu pengerjaan 16 menit, perataan dengan waktu pengerjaan 24 menit, perakitan dengan waktu pengerjaan 17 menit dan *finishing* dengan waktu pengerjaan 6 menit. Setiap stasiun kerja memiliki waktu pengerjaan yang berbeda-beda. Dengan adanya perbedaan waktu pengerjaan setiap stasiun kerja membuat tugas setiap operator juga berbeda-beda.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan secara langsung di Galeri *Pallet* Kayu terdapat masalah yang ditemukan yaitu terdapat penumpukan bahan baku yang terjadi pada stasiun perakitan. Belum seimbangannya setiap stasiun produksi dapat menyebabkan keterlambatan dalam produksi, memberikan tekanan pada pekerja dan menurunnya produktivitas sehingga tidak tercapainya target produksi yang diinginkan. Maka perlu dilakukannya penyeimbangan lintasan produksi untuk menyeimbangkan pengerjaan antar stasiun dan waktu menganggur dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan. Sehingga kemacetan dapat dihindari selama proses produksi berlangsung.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut maka perlu dilakukannya penyeimbangan lintasan produksi untuk mengoptimalkan proses produksi yang berjalan dimana penulis memilih judul “**Analisis Keseimbangan Lintasan Produksi *Pallet* Kayu Menggunakan Metode Moodie Young**”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari latar belakang pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembagian stasiun kerja yang dibutuhkan agar mendapat keseimbangan lintasan produksi yang optimal dengan menggunakan metode *moodie young*?
2. Bagaimana tingkat efisiensi lini produksi yang didapat dari penyeimbangan lini produksi *pallet* kayu yang dihasilkan dengan menggunakan metode *moodie young*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari latar belakang pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pembagian stasiun kerja yang dibutuhkan agar mendapat keseimbangan lini yang optimal dengan menggunakan metode *moodie young*.
2. Untuk mengetahui tingkat efisiensi lini produksi yang didapat dari penyeimbangan lini produksi *pallet* kayu yang dihasilkan menggunakan metode *moodie young*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Mahasiswa
Menambah wawasan, kemampuan analisis dan berfikir sistematis, serta dapat mengaplikasikan teori yang telah didapat dari mata kuliah yang diterima ke dalam penelitian yang sebenarnya.
2. Manfaat Bagi Jurusan
Sebagai referensi khususnya mengenai keilmuan Teknik Industri dengan perkembangan industri di Indonesia dan dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian untuk selanjutnya.

3. Manfaat Bagi Galeri *pallet* kayu

Hasil dari penelitian ini dapat membantu memberikan masukan dan pertimbangan bagi pengelola pabrik untuk meningkatkan efisiensi lintasan produksi agar proses produksi dapat menjadi jauh lebih baik lagi.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar hasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka peneliti membatasi pembahasan pada penelitian ini. Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diambil merupakan data waktu setiap elemen kerja yang ada pada setiap stasiun kerja selama satu minggu.
2. Penelitian ini hanya membahas tentang perbaikan keseimbangan lini produksi menggunakan metode *moodie young*.
3. Objek yang diteliti hanya membahas proses produksi *pallet* kayu

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi yang bisa digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Setiap tugas atau pekerjaan memiliki durasi waktu yang tetap.
2. Setiap stasiun kerja dapat menangani satu atau lebih dari tugas yang ada
3. Semua fasilitas maupun mesin yang digunakan dalam proses produksi berada dalam kondisi baik.