

BAB I

PENDAHULUAN

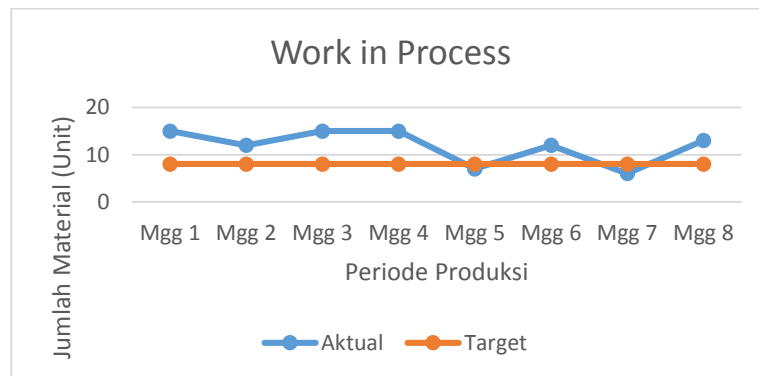
1.1 Latar Belakang

Furnitur merupakan salah satu produk dengan peluang penjualan yang tinggi dan termasuk dalam empat komoditas ekspor utama Indonesia setelah migas dan minyak sawit, tekstil, serta karet (Salim & Munadi, 2017). Meski demikian, peran penjualan furnitur Indonesia di pasar global tergolong rendah dengan kontribusi sebesar 2% dari seluruh produksi furnitur dunia pada tahun 2017. Adapun faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daya saing produk furnitur diantaranya bahan baku, proses produksi, desain dan inovasi, serta pemasaran. Pada aspek proses produksi, faktor yang mempengaruhi antara lain ketersediaan tenaga kerja, pendidikan dan pelatihan, teknologi, standar produk, efisiensi produksi, infrastruktur, peraturan pemerintah, lembaga keuangan, serta kemampuan pengelolaan atau manajemen.

CV. Kayu Manis merupakan perusahaan produsen furnitur dengan produk yang dihasilkan meliputi *bathroom stand*, *bath towel hanger*, *mirrors*, *wall mounted units*, dan *collumns*. Penjualan produk pada CV Kayu Manis telah merambah pasar dalam dan luar negeri. Ditilik dari sistem produksi, operasi produksi dilakukan berdasarkan pesanan dengan menerapkan sistem *make to order* (MTO), yaitu

perusahaan akan membuat produk akhir setelah menerima pesanan dari konsumen, dan permintaan produk tidak dipenuhi oleh stok produk (Purnomo & Sufa, 2015).

Tingginya variasi produk yang dihasilkan, serta sistem produksi berdasarkan *make to order* berpengaruh pada variasi waktu proses produksi. Waktu proses yang bervariasi tersebut menyebabkan ketidakseimbangan lintasan produksi sehingga menimbulkan permasalahan penumpukan material (*work in process*) pada stasiun kerja tertentu dan waktu menunggu (*delay time*) pada stasiun kerja lainnya. Penumpukan material yang terjadi selama waktu produksi 2 bulan dijelaskan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Data Penumpukan Material *Work in Process*

Berdasarkan hasil wawancara dengan *supervisor* perusahaan, diketahui target *work in process* pada perusahaan berkisan antara 5-10 unit produk. Nilai tersebut disesuaikan dengan dimensi ukuran produk. Dengan demikian rata-rata target *work in process* yang dapat ditoleransi oleh perusahaan adalah 8 unit produk per minggu. Dari data keterlambatan pengiriman, diketahui penyebab keterlambatan pengiriman adalah karena adanya penumpukan material dalam proses produksi. Pada data penumpukan material dalam gambar 1.1, diketahui nilai penumpukan material *work in process* setiap minggunya adalah sebanyak 15 unit, 12 unit, 15 unit, 15 unit, 7 unit, 12 unit, 6 unit, dan 13 unit. Pada beberapa periode, terdapat nilai *work in process* di atas nilai target yang ditetapkan perusahaan. Adapun rata-rata jumlah penumpukan material yang

terjadi adalah 13,57 atau 14 unit produk. Nilai tersebut lebih besar dari target *work in process* yang ditolerir oleh perusahaan yaitu 8 unit produk per minggu.

Guna untuk mengatasi permasalahan penumpukan material *work in process* pada proses produksi, terdapat berbagai metode yang dapat digunakan. Metode pemodelan dan simulasi dapat menghasilkan penurunan waktu *work in process* pada proses manufaktur (Riyanto, 2016). Minimasi *work in process* pada proses produksi dapat dilakukan dengan pengaturan jumlah part pada rantai produksi melalui perbaikan sistem kanban, yaitu suatu sistem informasi yang digunakan untuk menyelaraskan jumlah produksi dan waktu yang dibutuhkan dalam proses produksi (Anggraita P., et al., 2015). Adapun menurut Rendragraha, et al. (2015), minimasi *work in process* dapat dilakukan melalui fleksibilitas pekerja dengan pendekatan *shojinka*, yaitu perubahan jumlah pekerja pada suatu lintasan produksi apabila terdapat perubahan permintaan produk.

Pada CV Kayu Manis, permasalahan *work in process* disebabkan oleh adanya lintasan produksi yang tidak seimbang yang timbul akibat waktu proses yang bervariasi dalam mengerjakan masing-masing jenis produk. Dengan demikian, perlu adanya perbaikan sistem produksi yang fleksibel dengan menyesuaikan terhadap perubahan permintaan sehingga penumpukan material *work in process* dapat diminimalisir.

Saat ini, perusahaan telah menerapkan fleksibilitas produksi. Akan tetapi pengelolaan fleksibilitas produksi masih dilakukan secara sederhana, yaitu hanya pada proses kerja tertentu. Di samping itu, pelaksanaan fleksibilitas produksi yang dilakukan oleh *supervisor* produksi didasarkan pada pengalaman sebelumnya tanpa analisis data yang memadai. Adapun cepat tanggap pekerja dalam menanggapi terjadinya *work in process* dan *delay time* masih tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah keterampilan pekerja terfokus pada proses kerja tertentu,

sehingga pekerja yang menganggur tidak dapat terlibat ke dalam proses kerja lain untuk mengatasi *work in process* yang terjadi.

Di sisi lain, ketepatan waktu pemenuhan pesanan suatu produk menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Menurut Setiyawan, et al. (2013) ketepatan pemenuhan pesanan merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan oleh perusahaan agar dapat bersaing dengan kompetitor. Dengan demikian, perbaikan sistem produksi secara terus-menerus perlu dilakukan oleh perusahaan, khususnya perusahaan dengan jumlah permintaan yang bervariasi sehingga pemesanan produk dapat terpenuhi sesuai waktu dan kualitas yang ditetapkan.

Shojinka merupakan salah satu konsep perbaikan (*improvement*) yang dikembangkan oleh *Toyota Production System* (TPS), yang berarti mencapai fleksibilitas pekerja dengan menyesuaikan terhadap perubahan permintaan (Monden, 1995). Konsep tersebut dapat dicapai dengan prasyarat yang meliputi rancangan tata ruang mesin yang tepat, pekerja serbaguna yang terlatih dan memiliki fungsi ganda, serta perubahan operasi secara berkala dan penilaian secara terus menerus.

Tata ruang mesin untuk mencapai *Shojinka* adalah tata ruang dengan pola aliran produksi berbentuk U, yaitu lini produksi dengan pintu masuk dan pintu keluar produk yang terletak pada posisi yang sama. Pada CV Kayu Manis, perlu dilakukan penataan ulang (*redesign*) *layout* fasilitas produksi karena belum sepenuhnya menerapkan pola aliran tipe U serta kurang mendukung dalam penerapan fleksibilitas pekerja. Penataan ruang yang fleksibel mempertimbangkan kemudahan pekerja dalam memperoleh informasi serta perpindahan antar stasiun kerja. Di sisi lain, *redesign* fasilitas produksi perlu mempertimbangkan berbagai aspek diantaranya efisiensi waktu dan biaya pemindahan material produksi. Pendekatan *systematic layout planning* (SLP) dapat digunakan dalam perancangan ulang tata letak fasilitas produksi dengan mempertimbangkan aspek kualitatif dan kuantitatif (Heragu, 1997).

Guna tercapainya prasyarat kedua yaitu ketersediaan pekerja yang terlatih dan memiliki fungsi ganda, dibutuhkan pelatihan melalui rotasi kerja. Rotasi kerja dapat menjadi wadah pembinaan pekerja untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta diharapkan menguasai berbagai proses kerja yang terdapat pada perusahaan. Pergantian dari satu pekerjaan ke pekerjaan lain dapat menjadi pembelajaran bagi pekerja serta dapat meningkatkan pengetahuan dengan melakukan pekerjaan yang bervariasi (Zareen, et al., 2013). Adapun perubahan operasi secara berkala dapat dilakukan dengan mengatur jumlah pekerja pada stasiun kerja tertentu melalui realokasi kerja dengan menyesuaikan terhadap perubahan permintaan (Rendragraha, et al., 2015).

Pentingnya fleksibilitas produksi untuk menghadapi permintaan yang bervariasi melatarbelakangi peneliti untuk mengkaji tentang “Penerapan Prinsip Shojinka pada Perancangan Fleksibilitas Produksi dengan Produk yang Bervariasi (Studi Kasus: CV. Kayu Manis)”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan rancangan *layout* produksi yang dapat mendukung fleksibilitas kerja, merancang penjadwalan rotasi kerja untuk mencapai pekerja fungsi ganda, serta memberikan usulan realokasi kerja agar tercapai fleksibilitas produksi dalam menghadapi jumlah permintaan yang bervariasi pada perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, beberapa masalah yang akan dirumuskan antara lain :

1. Bagaimana rancangan *layout* produksi yang tepat untuk mencapai fleksibilitas pekerja pada proses produksi furnitur di CV. Kayu Manis?
2. Bagaimana rancangan penjadwalan rotasi kerja yang tepat untuk mencapai pekerja fungsi ganda pada proses produksi furnitur di CV. Kayu Manis?
3. Bagaimana rancangan realokasi kerja yang tepat untuk mencapai fleksibilitas pekerja pada proses produksi furnitur di CV. Kayu Manis?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini membahas tentang fleksibilitas proses produksi menggunakan konsep *shojinka* dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ditujukan untuk peningkatan utilitas tenaga kerja dan mesin produksi melalui usulan/rekomendasi perbaikan, tanpa diikuti tahap penerapan.
2. Penelitian dilakukan pada divisi *sanding* dan *finishing* dimana pada divisi tersebut terdapat alur produksi paling kompleks diantara divisi lainnya. Di samping itu, permasalahan keterlambatan pemenuhan produk tertinggi terdapat pada divisi *sanding* dan *finishing*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tentang “Penerapan Prinsip *Shojinka* pada Perancangan Fleksibilitas Produksi dengan Produk Bervariasi” adalah :

1. Memberikan rancangan *layout* produksi yang tepat untuk mencapai fleksibilitas pekerja pada proses produksi furniture di CV. Kayu Manis.
2. Memberikan rancangan penjadwalan rotasi kerja untuk mencapai pekerja fungsi ganda pada proses produksi furniture di CV. Kayu Manis.
3. Memberikan rancangan realokasi kerja untuk mencapai fleksibilitas pekerja pada proses produksi furniture di CV. Kayu Manis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain :

1. Meningkatkan produktivitas perusahaan melalui keseimbangan aliran produksi dan minimasi waktu menganggur pada pekerja.
2. Meningkatkan kepuasan pelanggan dengan adanya waktu pemenuhan pesanan yang lebih singkat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dapat dijelaskan secara sistematis sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori yang menjadi pedoman dalam penelitian dan teknik analisis data, meliputi landasan induktif dan deduktif. Teori diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan sumber lainnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data. Objek penelitian meliputi profil perusahaan dan sistem produksi perusahaan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang pengumpulan data dan pengolahan data yang diperoleh dari hasil penelitian di lapangan.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil analisa data berdasarkan metode penelitian yang digunakan. Analisis data meliputi interpretasi dan pembahasan hasil penelitian sehingga mampu menyelesaikan permasalahan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian serta saran bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya.