

BAB I

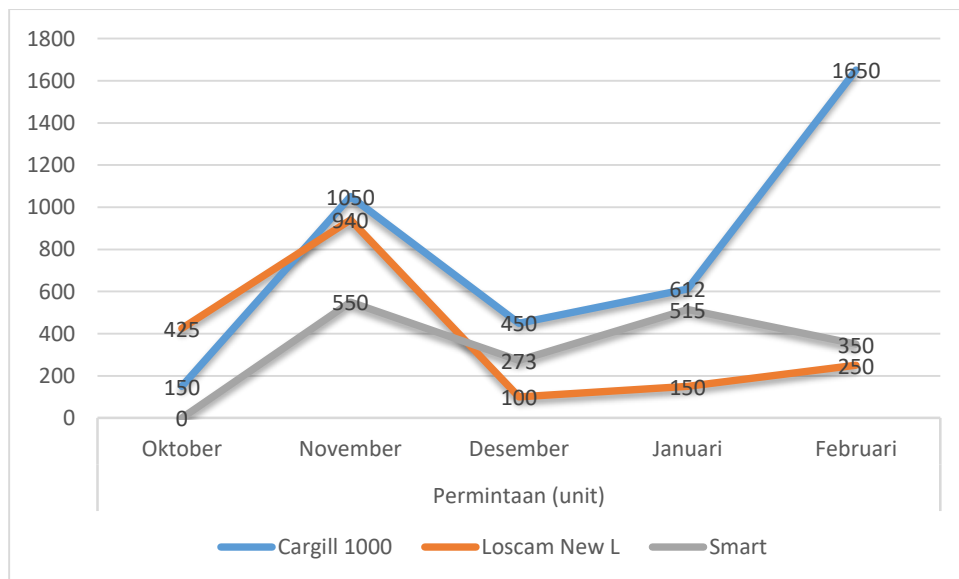
PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan berisi tentang hal-hal yang mendasari dilakukannya penelitian ini. Bagian-bagian yang terdapat pada bab pendahuluan yaitu latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah dan asumsi penelitian.

1.1 Latar Belakang

PT. Gaya Sukses Mandiri Kaseindo (Safeway) merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi *pallet*. Produk yang dihasilkan di perusahaan ini berupa *pallet* kayu. Selain *pallet* kayu perusahaan ini juga menyediakan *pallet* plastik dan *pallet* besi. Perusahaan ini memiliki beberapa cabang yang tersebar yaitu di daerah Karawang, Cibitung, Semarang, Surabaya dan Gresik.

Produk perusahaan ini pangsa pasarnya di pasarkan di sejumlah perusahaan Nasional, yang kemudian perusahaan tersebut mengekspor ke luar negeri sebagai alas produk mereka. Perusahaan Safeway memproduksi beberapa pallet, produk pallet memiliki ukuran dan variasi yang berbeda antara lain : *Cargill 1000*, *Loscam New L*, *Smart* dan sebagainya. Diantara berbagai produk tersebut, pallet *Cargill 1000* merupakan jenis pallet yang sering di *order* oleh konsumen selama lima bulan terakhir.



Gambar 1.1 Permintaan Beberapa Produk *Pallet*

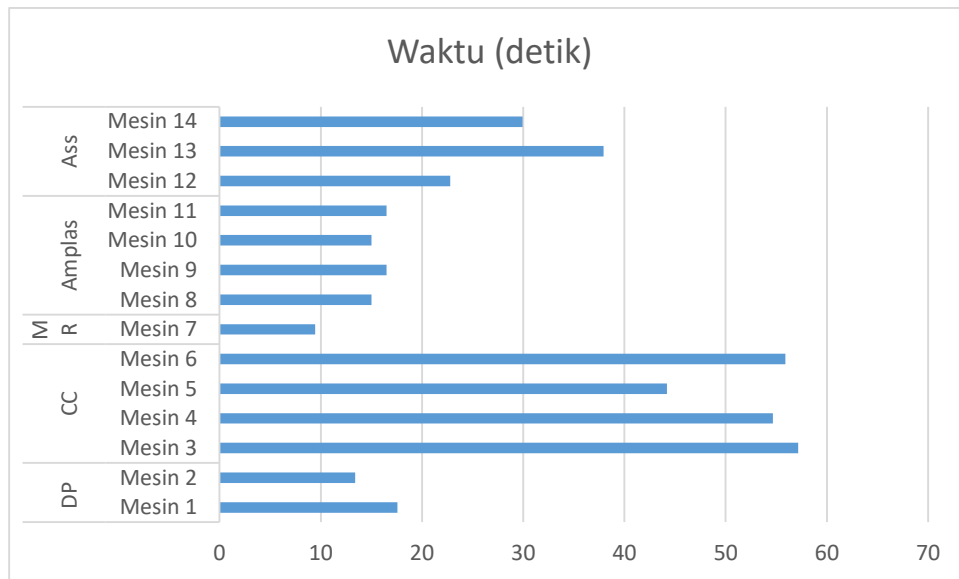
Berdasarkan gambar 1.1 diketahui bahwa permintaan selama lima bulan terakhir yang paling banyak yaitu jenis *pallet Cargill 1000*. Namun peningkatan permintaan ini belum diimbangi dengan peningkatan *supply*, hal ini dikarenakan target produksi sering kali tidak mencapai targetnya. Sehingga untuk penyimpanan dan pengiriman selama lima bulan terakhir perusahaan sering men-*supply* dari perusahaan cabang lainnya. Tidak tercapainya target produksi dikarenakan WIP tinggi yang mengakibatkan ketidakseimbangannya lintasan produksi.

Proses produksi pallet 100% masih dilakukan secara semi otomatis, salah satu karakteristik produksi semi otomatis yaitu memiliki *work in process* (WIP) yang tinggi dikarenakan urutan proses yang berbeda untuk setiap pekerjaan dan waktu proses setiap mesin juga berbeda (Nurdin, 2013). Berikut gambar 1.2 yang merupakan WIP dari produksi *pallet Cargill 1000*:



Gambar 1.2 Dampak *Work In Process*

Penyebab terjadinya penumpukan atau WIP dikarenakan tidak meratanya pembagian beban kerja dan mesin serta tidak seimbangannya waktu pelayanan dan waktu antar kedatangan pada setiap stasiun kerja sehingga mengakibatkan penumpukan material pada beberapa stasiun kerja. Berikut ini merupakan data waktu pelayanan setiap mesin pada stasiun kerja yang ada di PT Gaya Sukses Mandiri Kaseindo:



Gambar 1.3 Waktu Pelayanan *Cargill 1000*

Terjadi ketidakseimbangan lintasan produksi (dapat dilihat pada gambar 1.3) ialah waktu pelayanan pada setiap stasiun kerja. Dampak dari *bottleneck* yang tinggi yaitu akan mempengaruhi performansi sistem produksi, apabila dilantai produksi terjadi penumpukan akan sangat berpengaruh terhadap kualitas bahan baku dan banyaknya penumpukan akan mengakibatkan tidak tercapainya target produksi (Nurdin, 2013). Untuk meminimalkan penumpukan material dan untuk mengoptimalkan lintasan produksi maka perusahaan perlu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja dengan melakukan perbaikan pada sistem produksi dan keseimbangan lintasan produksi (Bedworth dan Barley, 1987).

Untuk menurunkan tingkat *bottleneck* dan menyeimbangkan lintasan produksi salah satu cara yang digunakan yaitu menggunakan simulasi. Apabila menggunakan pendekatan analitik akan memerlukan proses yang panjang dan membutuhkan waktu yang lama dikarenakan tingkat kompleksitas masalah cukup kompleks (Trenggonowati, 2016).

Simulasi merupakan alat yang ampuh untuk memodelkan lini produksi dengan mesin (Heshmat, 2013). Papadopoulos (2009) dalam Heshmat (2013) mengungkapkan bahwa “Simulasi lini produksi merupakan suatu alat yang kuat untuk memperoleh ukuran kinerja dalam metode analisis yang sulit atau tidak mungkin untuk digunakan”. Menurut Hosseinpour (2009) dalam Heshmat (2013) simulasi merupakan alat analisis dengan biaya murah, aman dan cepat dengan banyak variabel sistem yang berbeda.

Maka untuk mengatasi permasalahan yang ada di lini produksi perusahaan Safeway perlu dilakukannya penyeimbangan lini produksi dengan menggunakan simulasi. Kelebihan dari metode ini yaitu peneliti tidak mengubah proses produksi yang sebenarnya untuk menentukan alternatif pemecahan yang terjadi karena tidak mengganggu proses yang sedang berjalan. Dengan menggunakan metode ini diharapkan dapat menghasilkan waktu kerja yang optimal, mengurangi *delay time* dan mengurangi penumpukan material *plant Cargill 1000* serta mampu mengoptimalkan waktu proses produksi.

Oleh karena itu penelitian ini dikaji dalam upaya untuk meminimasi terjadinya *bottleneck* di PT. Gaya Sukses Mandiri Kaseindo dengan pendekatan simulasi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penguraian latar belakang permasalahan, maka dapat dirumuskan permasalahan pada *plant Cargill 1000* yaitu bagaimana bentuk perbaikan sistem lintasan produksi untuk meminimasi produksi yang mengakibatkan *bottleneck* sehingga diharapkan PT. ini bisa mencapai target produksi.

1.3 Tujuan Penelitian

Dari uraian permasalahan yang ada, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk melakukan rekayasa perbaikan sistem lintasan produksi dan meminimalkan terjadinya *bottleneck*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, baik bagi perusahaan, peneliti dan pembaca adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan

Perusahaan bisa mendapatkan informasi dalam upaya meminimalkan *bottleneck*, selain itu perusahaan diharapkan bisa meningkatkan ketercapaian target produksi.

2. Bagi peneliti

Memperoleh pengetahuan untuk mengaplikasikan teori-teori simulasi dengan menggunakan *software* ARENA 5.0 sehingga mendapatkan sistem pengaplikasian yang lebih nyata.

3. Bagi pembaca/akademis

Mendapatkan bahan referensi dan literature untuk hal-hal yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini guna ruang lingkup permasalahan tidak melebar dan menjadi permasalahan baru akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian dan alternatif pemecahan masalah terjadi hanya pada satu jenis *pallet* yaitu model *Cargill 1000*.
2. Penelitian hanya dalam bentuk simulasi dan belum diterapkan pada sistem produksi *pallet*.

1.6 Asumsi-Asumsi

Asumsi-asumsi yang di gunakan untuk pelaksanaan penelitian ini yaitu:

1. Proses produksi normal.
2. Tidak terjadi masalah dalam proses produksi seperti keterlambatan bahan baku, kerusakan mesin maupun *material handling*.
3. Tenaga kerja yang diamati memiliki tingkat kemampuan dan keterampilan yang sama dalam menyelesaikan pekerjaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan berisi tentang hal-hal yang mendasari dilakukannya penelitian ini. Bagian-bagian yang terdapat pada bab pendahuluan yaitu latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah dan asumsi penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II tinjauan pustaka berisikan tentang pengertian-pengertian yang mendukung dalam penelitian ini, yaitu pengertian produk pallet, cara pengukuran kerja dan pengertian tentang simulasi, tinjauan pustaka ini digunakan sebagai acuan dari penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III metodologi penelitian berisi tentang mengetahui tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian. Tahap-tahap dari metodologi penelitian yaitu jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan penelitian, metode penelitian, teknik pengambilan dan pengolahan data dan tahap penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV hasil pembahasan berisi tentang data yang sudah dikumpulkan, perancangan simulasi awal pada sistem nyata, indentifikasi hasil dari simulasi nyata, perancangan model simulasi usulan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V kesimpulan dan saran berisi tentang hasil dari pengolahan data selama penelitian.