

BAB I

PENDAHULUAN

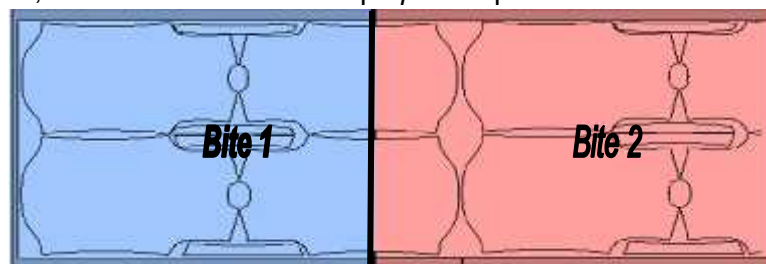
1.1 Latar Belakang Masalah

PT Trigoldenstar Wisesa merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pakaian jadi dimana hampir seluruh proses produksinya dilakukan dengan menggunakan tenaga kerja manusia. Namun beberapa tahun terakhir, industri di Indonesia mengalami masalah mengenai ketenagakerjaan, dimana tenaga kerja menuntut upah yang lebih tinggi. Banyak Perusahaan termasuk PT Trigoldenstar Wisesa yang akhirnya memilih untuk beralih menggunakan mesin-mesin berteknologi tinggi dengan harga yang mahal namun dapat memberikan keuntungan jangka panjang yang lebih dibandingkan menggunakan tenaga manusia. Salah satu mesin yang digunakan adalah mesin potong otomatis merek *Gerber (Gerber Auto Cutter)* tipe XLC7000 di Departemen Pemotongan (*Cutting*). Untuk itu, dilakukan pengamatan lebih lanjut di Departemen *Cutting* mengenai mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe XLC7000.

PT Trigoldenstar Wisesa memiliki Departemen *Cutting* yang dibagi menjadi 5 bagian, yaitu *Cutting A*, *Cutting B*, *Cutting C*, *Cutting D*, dan *Cutting E*. Namun, mesin potong otomatis *Gerber* berada di *Cutting E*, tempat dilakukannya pengamatan. Setelah dilakukan pengamatan, diketahui bahwa penggunaan mesin potong otomatis ini tidak dimaksimalkan oleh Departemen *Cutting*, sehingga mengakibatkan waktu berhenti (*idle time*) dari mesin lebih banyak dibandingkan waktu penggunaannya. Hal ini disebabkan karena beberapa hal, diantaranya :

- a. Proses pemotongan yang tidak berkelanjutan. Proses pemotongan panel untuk *bite* berikutnya harus menunggu proses *bundling* selesai, karena pada saat mesin selesai memotong panel dalam 1 *bite*, operator belum selesai *membundling* panel hasil pemotongan *bite* sebelumnya.

Bite adalah grup atau porsi yang akan dipotong secara bertahap dalam 1 marker, 1 *bite* terdiri dari beberapa *pieces* panel.



Gambar 1.1 *Bite* (Grup) Pemotongan dalam Marker

- b. Perpindahan mesin ke meja berikutnya harus menunggu proses *bundling* selesai, sehingga proses persiapan kain yang akan dipotong di meja berikutnya juga harus menunggu.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektifitas mesin perlu dilakukan perbaikan pada sistem kerja pemotongan yang diterapkan oleh perusahaan, yaitu dengan cara proses *bundling* dimulai pada saat mesin potong selesai memotong panel dalam 1 *bite*, serta proses *bundling* dilakukan bersamaan dengan perpindahan mesin dan proses persiapan kain yang akan dipotong di meja berikutnya.

Dengan melakukan sistem kerja pemotongan di atas sebagai upaya untuk meningkatkan efektifitas mesin, diharapkan akan dapat mengurangi waktu berhenti (waktu *idle*) mesin, sehingga penggunaan dari mesin potong otomatis *Gerber* dapat meningkat.

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dilakukan pengamatan lebih lanjut mengenai upaya peningkatan efektifitas mesin potong otomatis ini dengan judul **“UPAYA MENGURANGI WAKTU *IDLE* MESIN POTONG OTOMATIS MEREK *GERBER* TIPE *XLc7000* DI DEPARTEMEN *CUTTING* PT TRIGOLDENSTAR WISESA”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Apakah dengan memulai proses *bundling* pada saat mesin potong selesai memotong panel dalam 1 *bite* dapat mengurangi waktu *idle* mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe *XLc7000*?
2. Apakah dengan melakukan proses *bundling* bersamaan dengan perpindahan mesin dan proses persiapan kain yang akan dipotong di meja berikutnya dapat mengurangi waktu *idle* mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe *XLc7000*?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui pengaruh sistem kerja pemotongan yang diterapkan oleh perusahaan terhadap waktu *idle* mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe *XLc7000* di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa.

Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk memperbaiki sistem kerja pemotongan yang diterapkan oleh perusahaan agar dapat mengurangi waktu *idle* mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe *XLc7000* di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa.

1.4 Kerangka Pemikiran

Efektifitas mesin potong otomatis *Gerber* sangat penting dalam mendorong berjalannya proses produksi, terutama di Departemen *Cutting*. Penggunaan mesin potong otomatis ini dengan maksimal tentunya dapat meningkatkan produktivitas dan juga akan didapatkan kualitas panel hasil pemotongan yang bagus.

Selain karena keuntungan tersebut di atas tidak didapatkan oleh perusahaan, pembelian mesin potong otomatis dengan harga yang mahal namun penggunaannya tidak dimaksimalkan juga akan memberikan kerugian terhadap perusahaan.

Pada pengamatan yang dilakukan di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa, setelah diidentifikasi menggunakan diagram sebab-akibat (*cause and effect diagram*) untuk pemecahan masalah, ditemukan masalah pada faktor metode, diantaranya :

1. Proses pemotongan kain untuk *bite* yang berikutnya harus menunggu proses *bundling* selesai, hal ini disebabkan karena pada saat mesin selesai memotong panel dalam 1 *bite*, operator belum selesai membundling panel hasil pemotongan *bite* sebelumnya. Proses *bundling* di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa yang dilakukan oleh 2 orang operator tidak dimulai ketika mesin potong selesai memotong panel dalam 1 *bite*, persiapan untuk *bundling* seperti tali untuk *bundle* tidak dipersiapkan sebelumnya, sehingga operator akan terlambat untuk melakukan *bundling*. Terutama pada panel-panel yang berukuran kecil, karena akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk proses *bundling*.
2. Perpindahan mesin ke meja berikutnya harus menunggu operator selesai melakukan *bundling* panel hasil pemotongan *bite* terakhir. Sehingga proses persiapan kain yang akan dipotong di meja berikutnya juga harus menunggu.

Upaya untuk mengatasi penyebab masalah di atas memerlukan cara yang terstruktur dalam setiap proses yang dilakukan. Tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Membuat gambaran keadaan saat ini di Departemen *Cutting* untuk mengetahui letak permasalahan yang terjadi, dengan cara melakukan pengamatan langsung, atau berdiskusi dengan kepala Departemen *Cutting*, *Supervisor*, Bagian Proses Analis (PA), maupun dengan operator yang bersangkutan.
2. Mengidentifikasi proses-proses yang termasuk ke dalam proses yang diperlukan, proses yang dapat dihilangkan, proses yang harus diperbaiki, serta proses-proses yang dapat dilakukan secara bersamaan.
3. Merancang konsep perbaikan sebagai upaya perbaikan.
4. Berdiskusi dengan *Supervisor* dan Bagian Proses Analis (PA) Departemen *Cutting* mengenai konsep perbaikan beserta penerapannya.
5. Menerapkan konsep perbaikan, dimana persiapan untuk *bundling* seperti tali untuk *bundle* dipersiapkan sebelumnya agar proses *bundling* dapat segera dilakukan pada saat mesin potong selesai memotong panel dalam 1 *bite*, sehingga kecepatan antara proses *bundling* dan mesin potong dapat seimbang.
6. Menerapkan proses *bundling* yang dilakukan secara bersamaan dengan perpindahan mesin dan proses persiapan kain yang akan dipotong di meja berikutnya, sehingga tidak ada waktu yang terbuang untuk menunggu proses *bundling* selesai.
7. Melakukan evaluasi mengenai penerapan konsep perbaikan tersebut terhadap peningkatan efektifitas mesin.

Tahapan upaya perbaikan pada sistem kerja pemotongan dengan mesin potong otomatis tersebut diharapkan dapat mengurangi waktu *idle* mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe *XLc7000* di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa.

1.5 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada pengamatan ini dilakukan berdasarkan hal-hal berikut ini :

1. Pengamatan dilakukan di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa.
2. Pengamatan dilakukan pada pemotongan untuk *order T-shirt Style W Train Tee* dengan bahan *polyester mesh 120 gsm*.

3. Mesin yang diamati adalah mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe XLc7000 dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - Kecepatan potong (max) : 30,5 meter/menit
 - Berat meja : 4.511 kg
 - Tinggi meja : 0,8 meter
 - Lebar area potong : 1,85 meter
 - Panjang area potong : 1,80 meter
 - Kecepatan perpindahan mesin : 6,01 meter/menit
4. Meja potong yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut :
 - Panjang meja potong : 13,71 meter
 - Lebar meja potong : 1,9 meter
 - Jarak antar meja potong : 5,31 meter
5. Perpindahan mesin potong dilakukan secara berurutan dari meja satu ke meja sebelahnya.
6. Waktu *idle* yang dibahas, dihitung dan dilakukan perbaikan pada pengamatan ini adalah waktu *idle* yang disebabkan oleh proses persiapan penggelaran, proses penggelaran, persiapan pemotongan, persiapan *bundling* dan proses *bundling*. Waktu *idle* yang disebabkan oleh selain faktor-faktor di atas diabaikan.
7. Waktu *idle* pada pengamatan ini adalah waktu *idle* pada awal pertama kali pemotongan dan waktu *idle* antar pemotongan marker ke-1 dan ke-2.

1.6 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan pengamatan dan upaya pemecahan masalah adalah sebagai berikut :

1. Studi lapangan, meliputi :
 - a. Pengumpulan data-data yang berkaitan dengan pengamatan.
 - b. Melakukan pengamatan langsung pada proses pemotongan dengan mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe XLc7000 di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa.
 - c. Melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan proses pemotongan, seperti Kepala Departemen *Cutting*, *Supervisor*, dan operator.

2. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dan referensi yang mendukung pengamatan, pembahasan dan penyelesaian permasalahan yang diamati.

3. Proses pemecahan masalah

Proses pemecahan masalah dilakukan dengan mengidentifikasi masalah menggunakan diagram sebab-akibat (*cause and effect diagram*) dan membuat peta pekerja-mesin sebagai prinsip dasar perbaikan sistem kerja.

4. Melakukan percobaan dengan dengan tahapan-tahapan :

- a. Membuat konsep perbaikan sistem kerja pemotongan dengan mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe XLC7000.
- b. Menerapkan konsep perbaikan sistem kerja pemotongan dengan mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe XLC7000 di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa.
- c. Melakukan evaluasi hasil penerapan konsep perbaikan terhadap peningkatan efektifitas mesin sehingga mengurangi waktu *idle* mesin potong otomatis merek *Gerber* tipe XLC7000 di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa.

1.7 Lokasi Pengamatan

Pengamatan dilakukan di Departemen *Cutting* PT Trigoldenstar Wisesa yang beralamat di Jalan Rumambe, Desa Anggadita, Kecamatan Klari, Kabupaten Karawang.