

# BAB I

## PENDAHULUAN

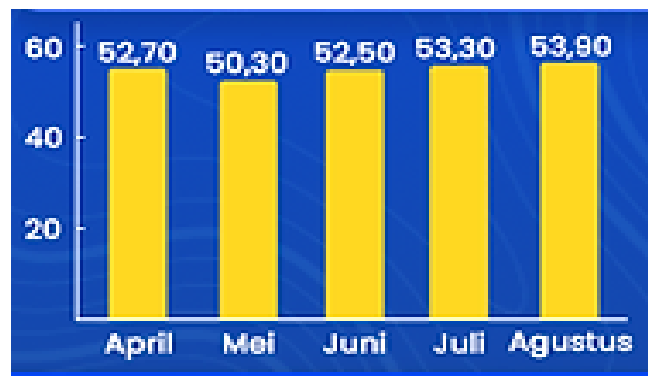
### 1.1 Latar Belakang

Proses produksi yang tidak menghasilkan nilai tambah disebut *waste*. *Waste* juga dapat didefinisikan sebagai tindakan manusia yang mengonsumsi sumber daya tetapi tidak menghasilkan nilai tambah, seperti kesalahan yang memerlukan perbaikan, produksi yang tidak diinginkan oleh konsumen, proses yang tidak diperlukan, gerakan pekerja yang tidak diperlukan, dan waktu yang terbuang untuk menunggu hasil dari tindakan sebelumnya (Indah et al, 2023).

Penelitian berteman *waste* produksi memberikan manfaat strategis yang signifikan bagi perusahaan, tidak hanya mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dengan membantu perusahaan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, mengurangi biaya yang tidak perlu/membantu, meningkatkan daya saing dan reputasi mereka di pasar sehingga perusahaan memperoleh keunggulan kompetitif

Menurut (Ade, 2021) *waste* terdiri dari tujuh jenis. Berikut adalah tujuh bentuk *waste* tersebut, diantaranya, *defect* (cacat) kegagalan produk atau kegagalan kinerja selama proses., *waiting* (menunggu) adalah waktu yang terbuang karena harus menunggu bahan, informasi, peralatan, atau perlengkapan yang diperlukan, *unnecessary inventory* (persediaan yang tidak perlu) penyimpanan yang melebihi kapasitas yang diperlukan, *inappropriate processing* (proses yang tidak tepat) penggunaan alat yang salah atau kesalahan prosedur,

*unnecessary motion* (gerakan yang tidak perlu) gerakan yang bisa dihindari, seperti bagian dan kontrol yang berada di luar jangkauan, *excessive transportation* (transportasi berlebih) pengangkutan material yang tidak efisien, seperti antar mesin atau dari mesin ke gudang yang terlalu jauh, *overproduction* (kelebihan produksi) produksi yang melebihi permintaan atau jumlah yang dipesan.



Gambar 1.1 Laju Pertumbuhan Manufaktur 2023

Sumber: (S&P Global, 2023)

Pada tahun 2023, industri manufaktur masih berada pada area yang ekspansif. PMI Manufaktur Indonesia mencatatkan angka positif 3,90 menunjukkan pertumbuhan yang kuat di sektor manufaktur. Hal ini menunjukkan peningkatan pesanan baru, produksi dan lapangan kerja di industri saat ini. Pada bulan Agustus, indeks kepercayaan industri menunjukkan nilai 53,22 %. Hal ini mencerminkan keyakinan para pelaku industri terhadap prospek pertumbuhan dan kondisi bisnis yang baik di Indonesia.

Menurut data dari triwulan ketiga tahun 2023 dari Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia tidak mengalami deindustrialisasi terlalu dini. Bahkan melampaui kinerja industri di negara tetangga, industri manufaktur terus menunjukkan pertumbuhan yang positif dan mengesankan. Selain itu,

pertumbuhan ini melampaui pertumbuhan ekonomi nasional, dan akan memainkan peran penting dalam mendukung ekonomi Indonesia pada triwulan ketiga tahun 2023. Selama periode Januari-September 2023, industri kembali menjadi penyumbang investasi terbesar, menyumbang 41,2 persen dari total investasi nasional, atau Rp 433,9 triliun, meningkat 18,8 persen dari periode yang sama tahun sebelumnya. Selain itu, sektor manufaktur mempekerjakan 19,35 juta orang, atau 13,83 persen dari seluruh tenaga kerja (Badan Pusat Statistik, 2023).

Beberapa subsektor industri manufaktur juga berhasil. Pertumbuhan sektor industri pada triwulan III tahun 2023 didorong oleh peningkatan permintaan domestik untuk barang logam, komputer, produk listrik, optik, dan peralatan listrik, yang terutama didorong oleh produksi produk logam. Selain itu, industri logam dasar tumbuh sebesar 10,86%, didorong oleh permintaan dari luar negeri, terutama untuk produk feronikel dan nikelfutter. Pertumbuhan lainnya didorong oleh subsektor alat angkutan, yang mengalami pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan tahun sebelumnya. Berkat peningkatan permintaan domestik, terutama produk semen, industri barang galian bukan logam juga mencatat pertumbuhan positif sebesar 7,20 persen (Kementrian Perindustrian Republik Indonesia, 2023). Perkembangan industri ini menuntut perusahaan untuk terus meningkatkan efektivitas dan efisiensi guna memenuhi kebutuhan pelanggan dan menjaga keberlanjutan proses produksi agar mampu bersaing di pasar. Pertumbuhan pesat sektor manufaktur mendorong pelaku industri untuk siap menghadapi persaingan dan terus meningkatkan kinerja mereka guna meningkatkan produktivitas dan bersaing secara efektif di pasar konsumen.

*Lean manufacturing* adalah metode ideal untuk mengoptimalkan kinerja sistem dan proses manufaktur karena kemampuannya untuk mengidentifikasi, mengukur, menganalisis, dan menemukan solusi untuk sepenuhnya meningkatkan kinerja. Selain itu, *lean manufacturing* juga dapat didefinisikan sebagai proses menghilangkan pemborosan untuk meningkatkan daya saing perusahaan dan meningkatkan *output* dan *lead time* (Aisyah, 2020). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *lean manufacturing* adalah teknik optimalisasi sumber daya yang dapat digunakan yang bertujuan untuk menghilangkan pemborosan.

Penelitian sebelumnya mengenai penerapan pendekatan *lean manufacturing* untuk mereduksi *waste* pernah dilakukan oleh (Komariah, 2022) pada PT. Primajaya Aluminium Industri Ciamis yang memberikan hasil identifikasi pemborosan yang paling tinggi dengan memberikan usulan perbaikan terhadap pemborosan yang terjadi. Sedangkan penelitian (Thalitha et al., 2023) pada PT. Kayo Makmur Indonesia menunjukkan potensi pendekatan produksi *lean* pada cacat produk yang melebihi batas toleransi yang ditetapkan perusahaan dan terjadi pada saat proses perakitan oleh operator sehingga menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Kedua penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pendekatan *lean manufacturing* dapat mengurangi *waste* pada industri perusahaan. dapat diperbaiki dan digunakan. Penelitian lebih lanjut diperlukan di sektor lain. Untuk hal ini dilakukan penelitian terhadap berbagai industri, termasuk perusahaan yang memproduksi lem putih, guna memahami peluang dan manfaat

yang terkait dengan pendekatan *lean manufacturing* untuk mengurangi *waste* pada industri tersebut.

PT. Trimirta Sejati Jaya Sidoarjo merupakan perusahaan yang berdiri sejak tahun 2005, bergerak di bidang lem putih PVAC, lem kayu, lem kertas dan pengemasan. Produk yang dihasilkan banyak digunakan di pasar domestik dan internasional. Penggunaan bahan baku dari produk untuk negeri lokal yang berkualitas tanpa harus membeli bahan baku di luar negeri. PT. Trimirta Sejati Jaya Sidoarjo hanya mempunyai satu tempat produksi dimana semua kegiatan yang berkaitan dengan produksi barang yang dihasilkan, sementara untuk gudang penyimpanan stok yang diperjualbelikan, tersebar diberbagai kota yang terbagi menjadi 2 jenis gudang yaitu gudang bahan baku dan bahan jadi.

Tabel 1.1 Produk Waste Lem IP 3529 LV Selama Tahun 2023

<b>Bulan</b>	<b>Target</b>	<b>Hasil</b>	<b>Waste</b>	<b>%</b>
Januari	3,703	3,625	78	2.11%
Februari	1,401	1,345	56	4.00%
Maret	700	662	38	5.43%
April	4,754	4,505	249	5.24%
Mei	8,008	7,664	344	4.30%
Juni	5,003	4,542	461	9.21%
Juli	6,000	5.700	300	5.00%
Agustus	2,000	1,994	56	2.80%
September	6,000	5,742	258	4.30%
Oktober	3,000	2,938	62	2.07%

Novermber	11,010	10,757	253	2.30%
Desember	4,058	3,991	67	1.65%

Sumber : Data Perusahaan PT. Trimitra Sejati Jaya Sidoarjo

Proses produksi diawali pada bagian operator untuk mempersiapkan mesin mixer yang akan digunakan, persiapan mesin mixer tersebut meliputi memanaskan suhu mesin mixer hingga mencapai suhu maksimal yang ditetapkan. Ketika sudah mencapai suhu yang diinginkan, barulah semua formula yang dibutuhkan untuk membuat lem dimasukkan ke untuk mesin mixer.

Aktivitas selanjutnya akan diserahkan kepada bagian produksi untuk melakukan proses pengadukan lem. Setelah proses pengadukan, lem untuk mixer dibiarkan untuk melalui proses pendinginan. Lem yang sudah dingin akan dilakukan inpeksi berupa tes viskositas dan soliditas untuk mengavaluasi hasil lem. Tahap terakhir yang dilakukan adalah dengan melakukan proses perpindahan ke drum dengan berat yang telah ditentukan.

Hasil dari proses produksi yang dilakukan untuk kurang waktu 1 tahun kebelakang, teridentifikasi adanya *waste* di PT. Trimitra Sejati Raya Sidoarjo dari hasil produksi yang dihasilkan selalu tidak mencapai target bahkan kurang dari target produksi yang ditetapkan. Pada PT. Trimitra Sejati Raya Sidoarjo apabila hasil produksi tidak mencapai targetnya, terpaksa akan mengambil sisa stok dari hasil sisa produksi sebelumnya atau bahkan memerlukan pembuatan proses dari awal untuk memenuhi kebutuhan *customer*.

Ketika lem berpindah dari drum, sisa lem menempel pada lapisan drum dan tidak dapat diambil kembali, yang mengakibatkan penurunan kualitas produk

akhir. Oleh karena itu, bisnis mengalami kerugian dan efisiensi waktu juga terganggu. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan masalah yang terjadi, identifikasi dan analisis sampah sangat penting..

Berdasarkan informasi dan penjelasan yang telah diberikan, dapat disimpulkan bahwa mengatasi *waste* sangat penting bagi bisnis untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul.

**“Optimasi Proses Produksi Untuk Meminimalisir Waste Lem Pada Pt. Trimitra Sejati Jaya Sidoarjo”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka untuk penelitian ini dapat dirumuskan suatu masalah yaitu, bagaimana waktu siklus dan bobot pemborosan mempengaruhi produksi pada PT. Trimitra Sejati Raya Sidoarjo untuk melakukan optimasi proses produksi terhadap *waste* ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuannya untuk penelitian ini adalah menganalisis pengaruh waktu siklus dan bobot pemborosan produksi pada PT. Trimitra Sejati Raya Sidoarjo untuk melakukan optimasi proses produksi terhadap *waste*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

## 1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan saran dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya seputar tema optimasi proses produksi terhadap *waste*.
- b. Memberikan gambaran mengenai tema optimasi proses produksi terhadap *waste* dan masukan terhadap perguruan tinggi untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

## 2. Manfaat Praktis

Memberikan manfaat untuk menganalisis implementasi sistem alur produksi di PT. Trimitra Sejati Raya Sidoarjo serta sebagai bahan pertimbangan atau masukan perusahaan untuk memperbaiki sistem produksi di PT. Trimitra Sejati Raya Sidoarjo.