

BAB I

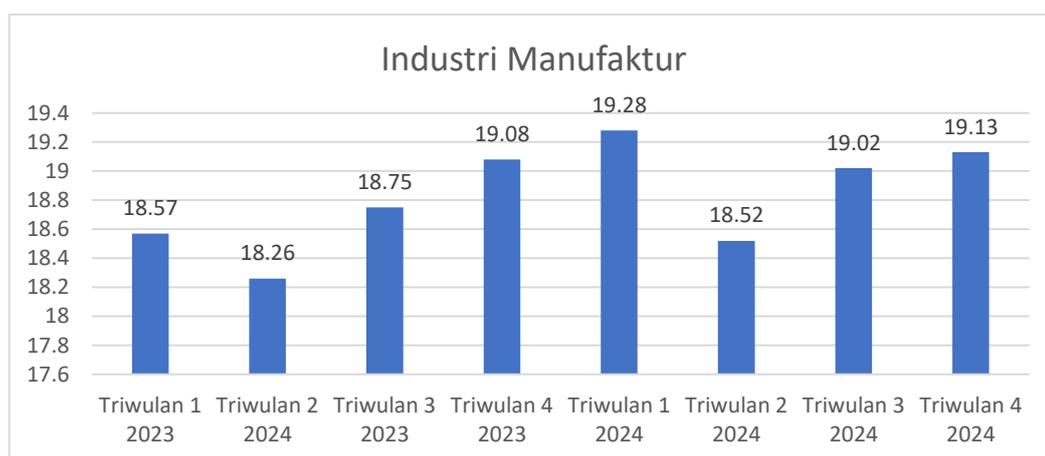
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri manufaktur dirancang untuk beroperasi seefisien mungkin untuk menekan biaya produksi, dengan efisiensi ini, memungkinkan industri untuk meningkatkan daya saing. Hal ini didukung oleh pernyataan Ariyandi, (2025) Efisiensi operasional merupakan kunci dari keberlanjutan bisnis di tengah dinamika globalisasi dan perkembangan teknologi yang terus berkembang, karena kemampuan perusahaan untuk mengelola sumber daya yang dimiliki secara optimal tidak hanya memberikan keuntungan jangka pendek, melainkan juga daya saing jangka panjang. Menurut Azwina dkk., (2023) perusahaan yang dapat mengoptimalkan proses internalnya dapat meningkatkan produktivitas, menghemat biaya produksi, dan pada akhirnya akan memberikan nilai tambah pada produk yang dimiliki. Selain itu, perusahaan manufaktur juga memiliki dampak penting terhadap pembangunan ekonomi, karena mampu mendorong pertumbuhan ekonomi disebabkan menjadi komponen produktif.

Sektor industri manufaktur menjadi faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara, khusus pada pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) yang besar kemampuannya dalam meningkatkan nilai tambah yang tinggi, Selain itu juga dampak lainnya berupa penciptaan dan memperluas

lapangan kerja, sehingga secara tidak langsung dapat mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan (Ananda dkk., 2023). Selama tahun 2024, kontribusi sektor industri manufaktur terhadap PDB mengalami peningkatan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.1. Pada awal tahun terjadi kenaikan sebesar 0,2% meskipun sempat mengalami penurunan setelahnya, kontribusi sektor ini terus meningkat hingga akhir tahun 2024 mencapai 19,13%. Hal ini menunjukkan bahwa sektor industri manufaktur memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi nasional.

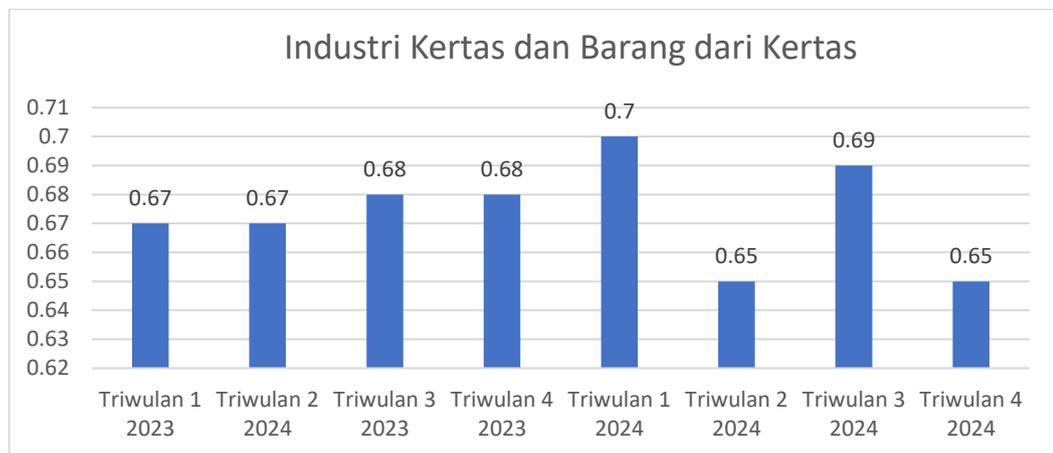


Gambar 1.1 Kontribusi PDB Industri Manufaktur

Sumber: Badan Pusat Statistika, (2024)

Dalam industri manufaktur, terdapat beberapa jenis industri di dalamnya, salah satunya adalah industri kertas dan barang dari kertas. Menurut Sari dkk., (2020) Industri kertas dan produk turunannya, termasuk percetakan dan media rekaman, berkontribusi terhadap pembentukan PDB sebesar Rp87,7 triliun, sementara industri kertas nasional menyumbang devisa negara hingga 3,57 miliar dolar AS. Hal ini menunjukkan terdapat peluang besar dalam

industri kertas yang dapat menjadi tonggak dalam perekonomian. Akan tetapi kontribusi PDB pada industri pengelolaan kertas mengalami penurunan pada triwulan ke 4 tahun 2024 yang ditunjukkan pada Gambar 1.2 sejumlah 0,65%, berbeda dengan triwulan ke 4 tahun 2023 yaitu 0.68% yang terus naik pada awal tahun sampai 0.7%. Hal ini menunjukkan perlu adanya perbaikan yang signifikan untuk dapat terus memperbaiki performa dari industri kertas sehingga dapat memberikan dampak baik bagi negara.



Gambar 1.2 Kontribusi PDB Industri Kertas dan Barang dari Kertas

Sumber: Badan Pusat Statistika, (2024)

Industri pembuatan kantong kraft merupakan sektor manufaktur kertas dan barang dari kertas yang berfokus kepada kantong berbahan dasar kraft atau kombinasi bahan lainnya yang dirancang khusus untuk mengemas berbagai macam produk salah satunya adalah semen. Pada proses pembuatan kantong kraft melibatkan teknologi penggabungan (*Pasting*) beberapa lapisan kraft dengan lem khusus untuk menciptakan kantong yang kuat, tahan robek, dan ramah lingkungan. Namun pada proses produksinya, seringkali terdapat

berbagai jenis *waste* yang tidak memiliki nilai tambah dan menyebabkan penurunan performa dan efisiensi dalam proses produksi. Maka dari itu perusahaan diharapkan untuk melakukan proses produksi secara efektif dan efisien dengan melakukan perbaikan-perbaikan pada sistem produksi, termasuk di antaranya pengurangan pemborosan atau *waste*. (Herlingga Muhammad, 2023).

Lean Manufacturing adalah pendekatan sistematis yang bertujuan untuk mengenali dan menghilangkan pemborosan (*waste*) melalui berbagai aktivitas perbaikan (*improvement*) (Johan & Soediantono, 2022). Dengan melakukan pendekatan tersebut, perusahaan dapat menggunakan lebih sedikit sumber daya yang dimiliki seperti tenaga kerja, waktu, ruang, bahkan peralatan. Menurut Anggia dkk., (2023) tujuan dari minimasi *waste* adalah untuk memuaskan konsumen dengan produk yang sama, dalam hal kualitas, kuantitas, dan harga dalam waktu yang relatif singkat. Selain itu pendekatan *lean manufacturing* dapat memberikan dampak kepada percepatan proses produksi, menekan produk cacat dan inventori yang akan menghasilkan peningkatan efektivitas dalam kegiatan operasional perusahaan. Filosofi dari *lean* menekankan kepada pentingnya penerapan secara menyeluruh yang melibatkan perubahan dalam budaya dan pola pikir organisasi (Hastono dkk., 2024).

Banyak penelitian yang membahas mengenai *lean manufacturing* terutama pada minimasi *waste* untuk meningkatkan produktivitas proses produksi. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Siregar & Samodra, (2021) memberikan hasil kesimpulan berupa metode *lean* dengan menggunakan

Value Stream Mapping mampu mengidentifikasi letak *waste* yang terjadi pada aktivitas-aktivitas yang terjadi. Pada penelitian lainnya juga yang dilakukan oleh Chaeron dkk., (2020) menunjukkan *lean thinking* dengan menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT) mampu mengidentifikasi lokasi pemborosan serta mengurangi *waste* yang terjadi. Namun pada penelitian-penelitian tersebut kurang memperhatikan sumber awal *waste* tersebut muncul, sehingga kedepannya sulit untuk melakukan langkah mitigasi terhadap *waste* tersebut. Perlu adanya metode *Root Cause Analysis* (RCA) untuk mengetahui letak awal sumber *waste* itu muncul, sehingga dapat memberikan solusi konkrit untuk mengatasi masalah tersebut.

PT Industri Kemasan Semen Gresik merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur pembuatan kantong kraft, menawarkan berbagai jenis produk sesuai dengan kebutuhan dari konsumen. Sebelum melakukan percetakan, pelanggan perlu merancang terlebih dahulu. Pelanggan juga dapat memiliki spesifikasi bahan mulai dari kraft, lem, dan tinta sesuai dengan yang diinginkan dengan batas minimal pemesanan 12.000 kantong. Setelah melakukan desain, lalu dilanjutkan dengan proses percetakan dengan spesifikasi dan jumlah yang telah ditentukan. Namun, pada proses produksi tersebut terdapat *waste* yang berakibat pada efisiensi proses produksi sehingga dapat mengurangi kinerja. Berikut adalah rekapitulasi data terkait pemborosan yang terjadi ketika proses produksi di PT Industri Kemasan Semen Gresik yang ditunjukkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data rata-rata produksi dan waste periode 2024

DATA RATA-RATA DALAM PERIODE 2024				
JALUR PRODUKSI	TARGET PRODUKSI	PRODUKSI	WASTE	INDEX WASTE (%)
LINE 2	1,620,000	1,753,000	66,412	3.78%
LINE 3	2,442,906	1,621,495	39,737	2.45%
LINE 4	2,464,573	1,837,992	53,827	2.92%
LINE 5	1,628,839	1,628,839	41,173	2.52%
LINE 6	2,799,113	2,381,540	34.827	1.46%

Sumber: PT Industri Kemasan Semen Gresik (2024)

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan adanya *waste* yang terjadi dalam produksi kantong kraft pada PT Industri Kemasan Semen Gresik. Standar *waste* yang dimiliki oleh PT Industri Kemasan Semen Gresik maksimal 1.5%. Angka tersebut didapatkan dari hasil rencana kerja dan anggaran perusahaan yang dibuat sesuai dengan perhitungan kapasitas dan kemampuan mesin menghasilkan produk, namun kenyataannya terdapat 4 Line yang memiliki *waste* diatas 1.5%. Dampaknya adalah hasil produksi tidak sesuai dengan target yang telah ditentukan, sehingga perusahaan memerlukan waktu kembali untuk memproduksi ulang dan memperbaiki produk untuk memenuhi kebutuhan *customer*. Diduga timbulnya *waste* pada proses produksi kantong kraft disebabkan adanya proses yang tidak sempurna sehingga produksi tidak sesuai dengan target dan membutuhkan waktu tambahan. Solusi yang diharapkan adanya perbaikan pada proses produksi sehingga waktu produksi yang dibutuhkan lebih efisien dan ideal.

Proses produksi kantong kraft dimulai dari mempersiapkan mesin Tuber dan Bottomer, Persiapan mesin ini meliputi pembersihan lem yang melekat, mengisi kembali tinta yang digunakan, mengisi lem pada mesin, melumasi mesin, dan mengatur mesin sesuai dengan desain. Setelah persiapan selesai dilakukan, selanjutnya memasukkan gulungan kraft pada mesin Tuber yang selanjutnya akan menjadi barang setengah jadi yaitu tube. Pada mesin Tuber terjadi proses printing, cutting, dan lem long yang selanjutnya bergeser ke mesin Bottomer dengan menggunakan conveyor. Pada mesin Bottomer terjadi proses pengeliman kertas valve pada tube yang pada akhirnya menjadi produk jadi yaitu kantong.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Minimasi Waste untuk Perbaikan Proses Produksi Kantong Kraft dengan Pendekatan Lean Manufacturing Pada PT Industri Kemasan Semen Gresik”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, berikut adalah rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana mengidentifikasi *waste* pada proses produksi kantong kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing*?

2. Bagaimana mengidentifikasi penyebab *waste* pada proses produksi kantong kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing*?
3. Bagaimana meminimasi *waste* pada proses produksi kantong kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik dengan pendekatan *Lean Manufacturing*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Untuk mengidentifikasi *waste* pada proses produksi kantong kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing*.
2. Untuk mengidentifikasi penyebab *waste* pada proses produksi kantong kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing*.
3. Untuk meminimasi *waste* pada proses produksi kantong kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik dengan pendekatan *Lean Manufacturing*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari Penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk:

1. Bagi Perusahaan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu PT Industri Kemasan Semen Gresik untuk mengidentifikasi *waste* dan memberikan saran usulan perbaikan pada proses produksi kantong kraft. Dengan demikian dapat

membantu PT. Industri Kemasan Semen Gresik untuk melakukan proses produksi kantong kraft lebih efisien.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi peneliti mengenai *waste* pada proses produksi kantong kraft di PT Industri Kemasan Semen Gresik.

3. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya, khususnya pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.