

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

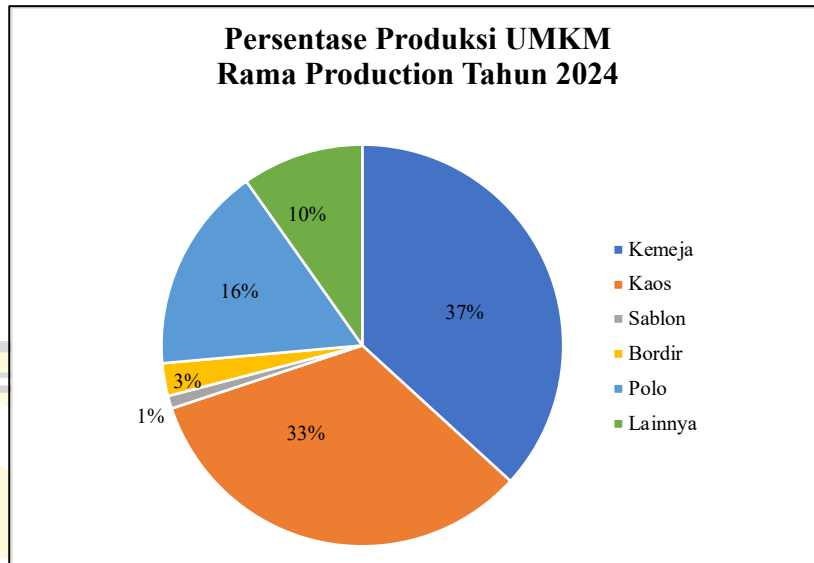
Efisiensi produksi merupakan salah satu tujuan utama yang harus dicapai oleh perusahaan. Perusahaan menggunakan berbagai indikator untuk mengukur efisiensi produksi berdasarkan hasil nyata yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Para pembuat kebijakan di setiap perusahaan juga berusaha keras untuk memastikan bahwa setiap tujuan dapat tercapai dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu, meningkatkan efisiensi dalam perusahaan merupakan langkah penting dalam mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan dan memperkuat daya saing perusahaan di pasar global serta kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

Pemborosan dalam proses produksi adalah isu kritis yang mempengaruhi efisiensi operasional dan daya saing suatu perusahaan. Pemborosan (*waste*) mencakup semua aktivitas yang tidak menambah nilai pada proses produksi (Gaspersz, 2007). Pemborosan dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, sumber daya yang tidak memadai, metode kerja yang tidak standar, kurangnya koordinasi, dan transportasi yang tidak efisien. Kumar et al. (2015) menyatakan bahwa kurangnya standarisasi dalam metode kerja dapat menyebabkan kebingungan dan kesalahan yang berakibat pada pemborosan waktu dan sumber daya dalam proses produksi. Untuk menganalisis pemborosan, diperlukan suatu model atau pendekatan untuk mengidentifikasi terjadinya pemborosan dalam aliran material dan energi di perusahaan, sehingga efisiensi dapat dicapai.

Salah satu model atau pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi kegiatan yang menambah nilai (*value added*) dan yang tidak menambah nilai (*non value added*) di perusahaan adalah dengan pendekatan *lean manufacturing*. *Lean* adalah upaya berkelanjutan untuk menghilangkan pemborosan dan meningkatkan

nilai tambah produk agar memberikan nilai lebih kepada pelanggan (Anggraini, Syafira, & Yola, 2020). Berbagai aspek yang dapat diamati dan diperhatikan menggunakan konsep *lean manufacturing*. Pertama-tama, penggunaan pendekatan ini mengarah pada identifikasi dan eliminasi pemborosan dalam proses produksi. Identifikasi dan eliminasi pemborosan termasuk pada pengurangan waktu tunggu, pergerakan yang tidak perlu, *overproduction*, *inventory* yang berlebihan, dan setiap kegiatan yang tidak menambah nilai pada produk akhir. Selain itu, *lean manufacturing* juga menekankan pada peningkatan aliran kerja yang lancar dan efisien, dengan mengurangi gangguan dan hambatan dalam proses produksi. *Lean manufacturing* juga menekankan pada pengembangan budaya kerja yang berorientasi pada pemecahan masalah, kolaborasi, dan peningkatan terus-menerus, dengan melibatkan semua tingkatan karyawan dalam proses perbaikan. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat mencapai efisiensi yang lebih tinggi, meningkatkan kualitas produk, mempercepat waktu siklus produksi, dan memberikan nilai yang lebih besar kepada pelanggan. Oleh karena itu, pendekatan *lean manufacturing* bukan hanya tentang mengurangi pemborosan, tetapi juga tentang menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien, inovatif, dan berorientasi pada pelanggan (Masayu, 2022).

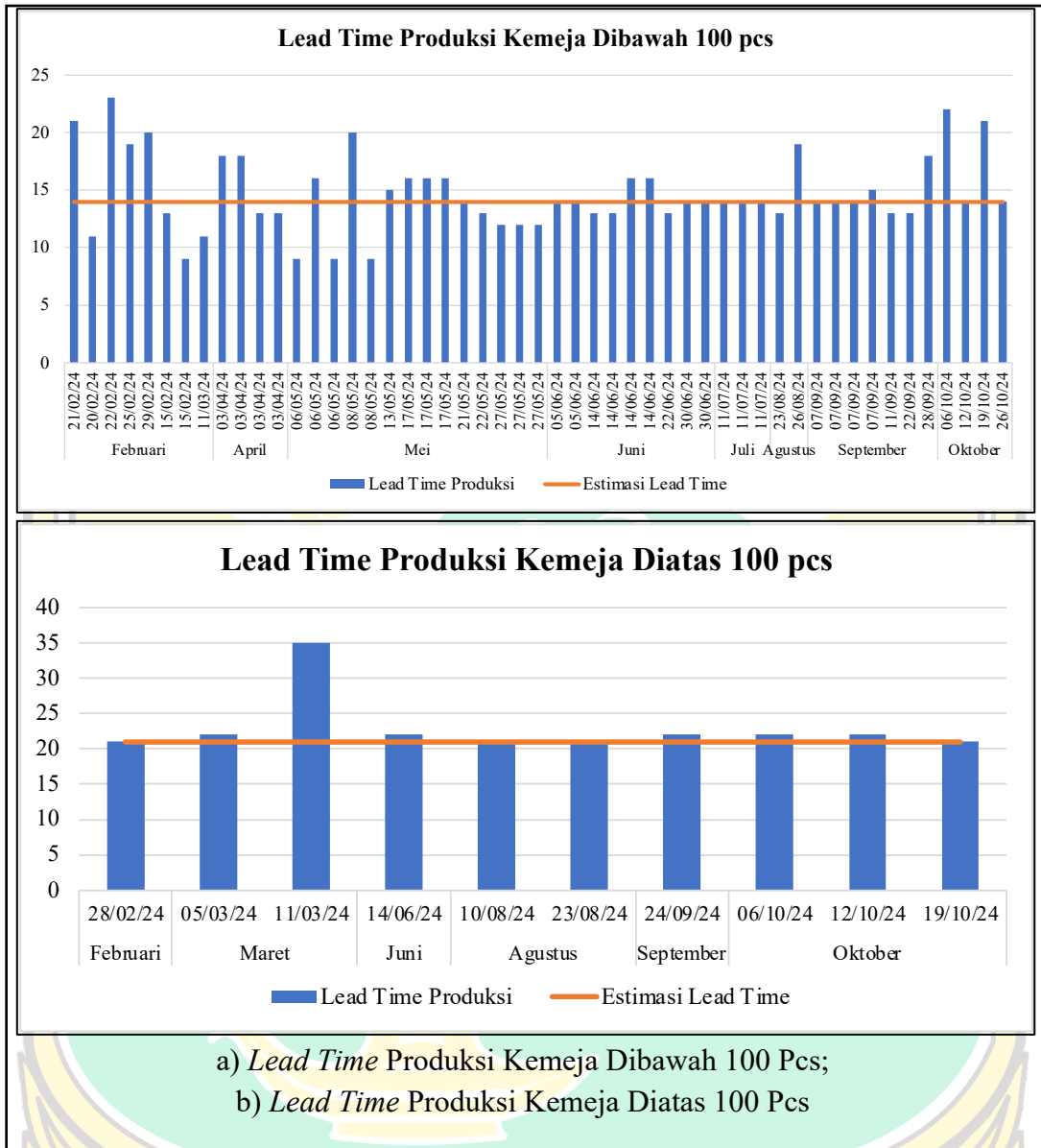
Rama Production merupakan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang bergerak dalam bidang industri konveksi yang terletak di Kota Padang. Konveksi ini berdiri sejak tahun 2020. Berbagai hasil produksi yang dihasilkan Rama Production berupa kemeja, kaos, polo, dan sebagainya. UMKM Rama Production melakukan produksi berdasarkan pesanan (*make to order*) dengan permintaan yang bervariasi baik dari segi jumlah, ukuran, dan desain sesuai permintaan dari pelanggan. UMKM Rama Production memiliki 7 stasiun kerja, yaitu stasiun pemotongan, penjahitan, pembordiran, penyablonan, pemasangan kancing, setrika, dan pengemasan. Setiap produk melewati stasiun kerja yang berbeda tergantung pada alur proses produksinya. Persentase produksi masing – masing produk dapat dilihat pada **Gambar 1.1** berikut.



**Gambar 1.1** Persentase Produksi di UMKM Rama Production Tahun 2024  
(Sumber: Data Historis Bulan Februari – Oktober 2024)

Berdasarkan Gambar 1.1, kemeja memiliki persentase produksi tertinggi sebesar 37% di antara produk UMKM Rama Production pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan bahwa kemeja menjadi produk utama yang difokuskan oleh UMKM tersebut, dikarenakan tingginya permintaan pasar dibandingkan produk lainnya. Dominasi produksi kemeja ini dapat menjadi indikasi bahwa pelanggan UMKM Rama Production lebih banyak membutuhkan pakaian formal atau semi-formal, sehingga produksi diarahkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

UMKM Rama Production memberikan waktu estimasi produksi pada produknya. Estimasi waktu produksi diberi selama 2 minggu - 4 minggu, dengan 10 hari termasuk pada waktu penerimaan bahan baku. Meskipun demikian, waktu produksi kerap lewat dari target waktu yang telah ditentukan. Berikut merupakan grafik keterlambatan produksi yang dapat dilihat pada **Gambar 1.2** berikut.



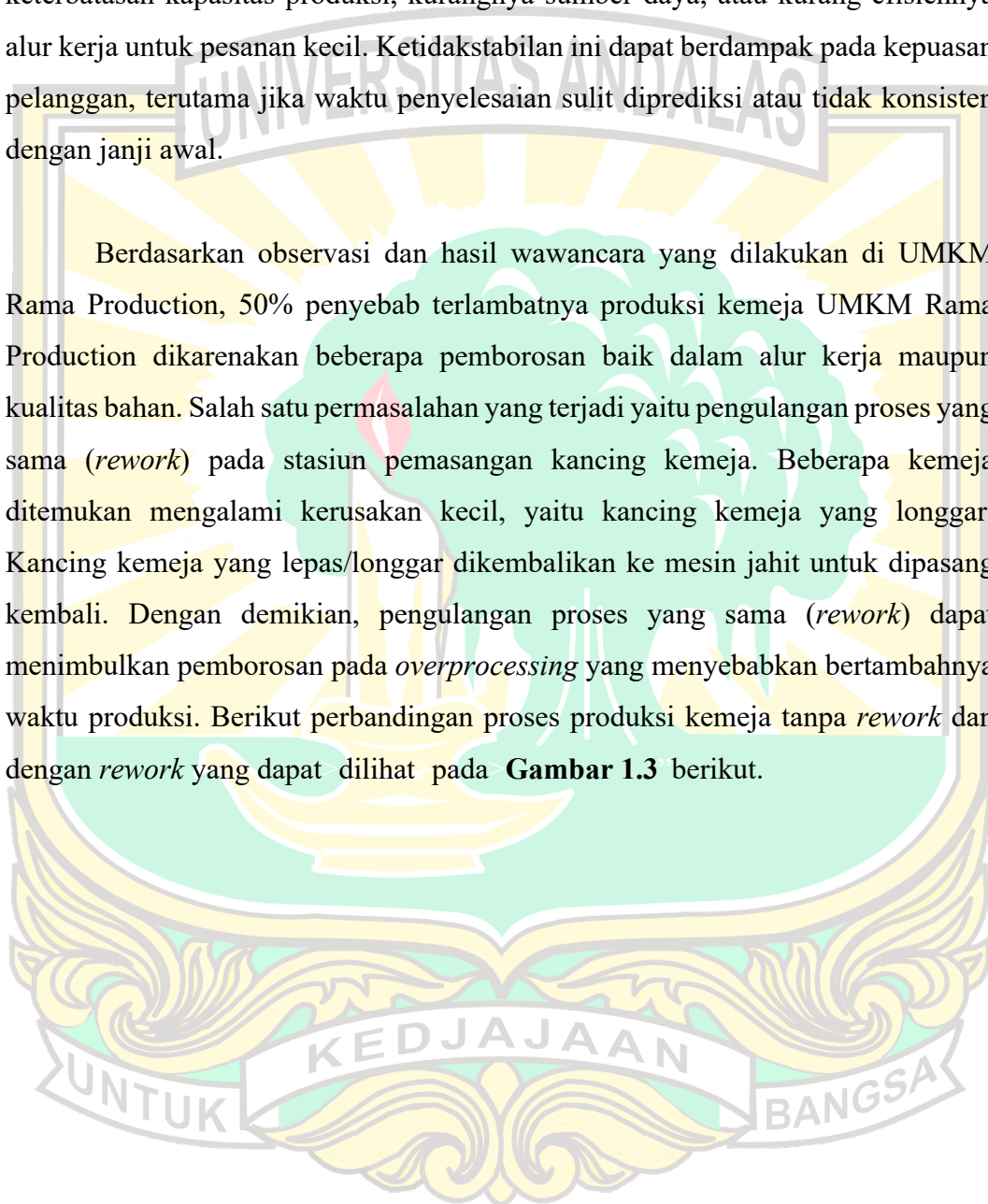
**Gambar 1.2** Lama Keterlambatan Produksi Kemeja UMKM Rama Production (Sumber: Data Historis Bulan Februari – Oktober 2024)

**Gambar 1.2** merupakan data rata-rata keterlambatan produksi kemeja pada UMKM Rama Production. Dengan estimasi penyelesaian produksi selama 2 minggu – 3 minggu, produksi kerap mengalami keterlambatan dengan waktu paling lama ialah  $\pm 1$  minggu. Rekapitan waktu penyelesaian produksi lebih rinci dapat dilihat pada **Lampiran A**.

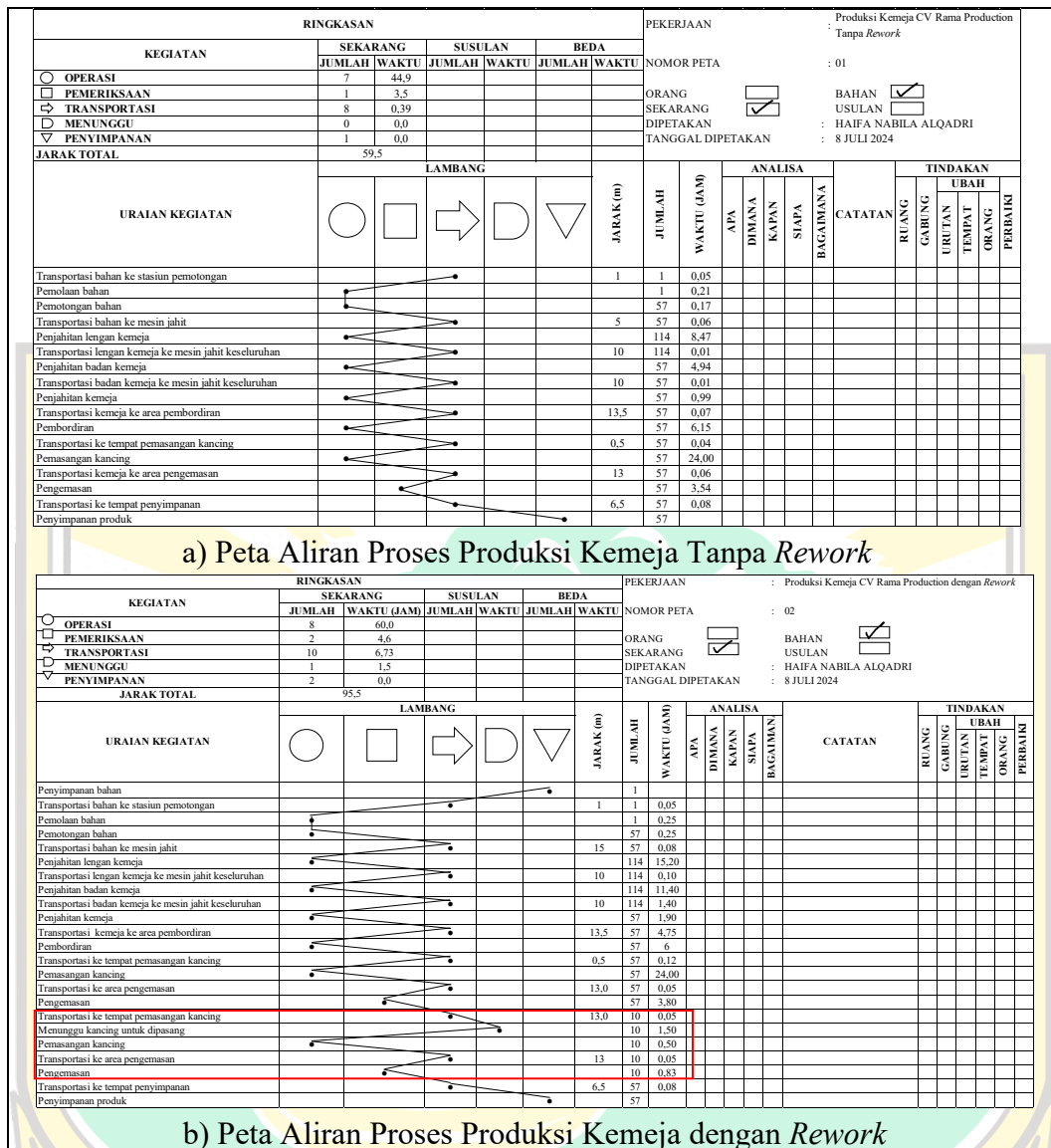
Grafik *lead time* produksi kemeja dibawah 100 pcs dan diatas 100 pcs menunjukkan adanya masalah signifikan terkait ketidakstabilan waktu

penyelesaian pesanan. 37% *lead time* yang sering kali berada diatas estimasi 14 hari dan 60% *lead time* yang berada diatas estimasi 21 hari, mengindikasikan adanya inkonsistensi dalam manajemen produksi. Misalnya, puncak *lead time* di awal Februari dan April yang melebihi 20 hari mungkin menunjukkan masalah seperti keterbatasan kapasitas produksi, kurangnya sumber daya, atau kurang efisiennya alur kerja untuk pesanan kecil. Ketidakstabilan ini dapat berdampak pada kepuasan pelanggan, terutama jika waktu penyelesaian sulit diprediksi atau tidak konsisten dengan janji awal.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara yang dilakukan di UMKM Rama Production, 50% penyebab terlambatnya produksi kemeja UMKM Rama Production dikarenakan beberapa pemborosan baik dalam alur kerja maupun kualitas bahan. Salah satu permasalahan yang terjadi yaitu pengulangan proses yang sama (*rework*) pada stasiun pemasangan kancing kemeja. Beberapa kemeja ditemukan mengalami kerusakan kecil, yaitu kancing kemeja yang longgar. Kancing kemeja yang lepas/longgar dikembalikan ke mesin jahit untuk dipasang kembali. Dengan demikian, pengulangan proses yang sama (*rework*) dapat menimbulkan pemborosan pada *overprocessing* yang menyebabkan bertambahnya waktu produksi. Berikut perbandingan proses produksi kemeja tanpa *rework* dan dengan *rework* yang dapat dilihat pada **Gambar 1.3** berikut.







**Gambar 1.3** Perbandingan Peta Aliran Proses Produksi Kemeja Tanpa *rework* dan dengan *rework* Pada UMKM Rama Production (Sumber: Observasi dan Wawancara)

Proses *rework* berdampak pada *lead time* produksi kemeja pada UMKM Rama Production. **Gambar 1.3** menunjukkan terdapat perbedaan waktu yang jauh antara produksi kemeja tanpa *rework* dan dengan *rework*. Produksi yang memerlukan *rework* mengalami penambahan waktu sekitar  $\pm 3$  hari dibandingkan dengan produksi normal. Peningkatan *lead time* ini disebabkan oleh berbagai aktivitas tambahan yang harus dilakukan selama proses *rework* berlangsung. *Rework* umumnya terjadi akibat adanya cacat produksi atau ketidaksesuaian standar kualitas, sehingga produk yang sudah melalui beberapa tahap harus dikembalikan

ke tahap sebelumnya untuk diperbaiki. Aktivitas tambahan dalam proses *rework* mencakup identifikasi cacat, pemisahan produk yang bermasalah, pengerjaan ulang pada tahap tertentu, hingga pemeriksaan ulang untuk memastikan kualitasnya telah sesuai standar. Semua tahapan ini tidak hanya menambah waktu produksi tetapi juga meningkatkan konsumsi sumber daya seperti tenaga kerja, bahan baku tambahan, serta penggunaan mesin dan peralatan produksi. Selain menyebabkan peningkatan *lead time*, proses *rework* juga berdampak pada efisiensi produksi secara keseluruhan. Kapasitas produksi yang seharusnya dialokasikan untuk pembuatan produk baru menjadi terpakai untuk menangani produk yang mengalami *rework*, sehingga dapat menghambat jadwal produksi dan berpotensi mengurangi *output* harian.

Permasalahan selanjutnya yaitu *bottleneck* pada stasiun penjahitan. Proses penjahitan memakan waktu yang cukup lama dapat menyebabkan stasiun selanjutnya menganggur (*idle time*). Dapat dilihat pada **Gambar 1.3**, proses penjahitan kemeja memakan waktu hingga 2 hari dalam jam kerja normal. Durasi yang cukup panjang ini menyebabkan ketidakseimbangan dalam alur produksi, di mana stasiun kerja berikutnya terpaksa menunggu hingga tahap penjahitan selesai sebelum dapat melanjutkan proses berikutnya. Akibatnya, terjadi waktu menganggur (*idle time*) pada stasiun setelahnya, yang dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja serta efisiensi pemanfaatan mesin atau peralatan produksi. Selain itu, lamanya proses penjahitan juga menyebabkan produk setengah jadi, dalam hal ini kemeja yang belum selesai dijahit, harus menunggu lebih lama sebelum dapat diproses lebih lanjut. Kondisi ini memunculkan *waiting time* dan apabila terlalu panjang dapat menjadi bentuk pemborosan dalam sistem produksi karena meningkatkan waktu siklus keseluruhan (*cycle time*) tanpa menambah nilai tambah pada produk.

Selain itu, pengaturan penyimpanan alat dan material yang tidak optimal serta adanya penumpukan bahan baku dan sisa bahan yang telah diproses menyebabkan hambatan dalam kegiatan transportasi di area produksi. Penyimpanan yang tidak terorganisir dengan baik membuat pekerja kesulitan dalam

mengakses alat dan bahan yang dibutuhkan, sehingga memperlambat alur kerja dan dapat meningkatkan waktu tunggu dalam proses produksi. Ketidakteraturan ini juga dapat menyebabkan kesalahan dalam pengambilan material, yang berpotensi mengakibatkan keterlambatan produksi atau bahkan penggunaan bahan yang tidak sesuai. Selain itu, bahan baku yang berserakan di area produksi menciptakan lingkungan kerja yang tidak efisien dan berisiko. Area kerja yang sempit akibat penumpukan material dapat membatasi ruang gerak pekerja. Hal ini tidak hanya memperlambat perpindahan bahan antar stasiun kerja, tetapi juga meningkatkan risiko kecelakaan kerja, seperti tersandung atau terjatuh akibat kondisi lingkungan yang tidak tertata dengan baik.



**Gambar 1.4** Penyimpanan Bahan dan Sisa Bahan Produksi  
UMKM Rama Production  
(Sumber: Observasi)

Beberapa pemborosan yang terjadi pada UMKM Rama Production akan berdampak pada efisiensi produksi jika dibiarkan dalam jangka waktu yang lama. Ketidakefisienan produksi dapat menurunkan produktivitas kerja yang berakibat pada kualitas pelayanan dan produksi. Ketidakmampuan memenuhi estimasi waktu secara konsisten dapat menurunkan kepuasan pelanggan, mengurangi kepercayaan pelanggan, dan berpotensi memicu keluhan atau pembatalan pesanan. Reputasi perusahaan di pasar juga dapat terganggu, terutama jika pelanggan mulai menyebarkan ulasan negatif tentang ketidaktepatan waktu pengiriman. Selain itu, ketidakseimbangan dalam *lead time* dapat mengganggu efisiensi operasional, menyebabkan *bottleneck* dalam produksi, pemborosan sumber daya, dan



meningkatnya biaya operasional. Dampak lainnya adalah potensi kehilangan peluang pasar, di mana pelanggan lebih memilih kompetitor yang lebih dapat diandalkan. Secara keseluruhan, ketidakstabilan ini tidak hanya memengaruhi operasional tetapi juga citra perusahaan secara jangka panjang. Berdasarkan permasalahan yang dialami oleh Rama Production, diperlukan suatu metode untuk mengevaluasi pemborosan yang terjadi pada proses produksi di Rama Production. Penelitian ini diharapkan dapat mengevaluasi dan menganalisis pemborosan yang terjadi pada UMKM Rama Production serta memberikan usulan perbaikan yang tepat dengan tujuan mengeliminasi pemborosan yang terjadi dan mengoptimalkan proses produksi kemeja pada UMKM Rama Production.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Pesanan melewati estimasi *lead time* produksi kemeja yang ditentukan dikarenakan beberapa pemborosan yang terjadi.
2. Perbaikan yang minim dalam mengurangi pemborosan pada proses produksi kemeja.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ialah sebagai berikut.

1. Mengevaluasi jenis pemborosan dalam proses produksi kemeja di UMKM Rama Production.
2. Mengidentifikasi penyebab dari pemborosan yang terjadi dalam proses produksi kemeja di UMKM Rama Production.

3. Memberi usulan perbaikan untuk mengurangi pemborosan yang terjadi dalam proses produksi kemeja di UMKM Rama Production.

#### 1.4 Batasan Penelitian

Berikut merupakan batasan masalah dalam penelitian ini.

1. Penelitian hanya dilakukan pada produk kemeja di UMKM Rama Production.
2. Data historis yang digunakan pada penelitian ini merupakan data yang diambil pada bulan Februari 2024 – Oktober 2024.
3. Usulan perbaikan hanya diberikan pada 3 *waste* tertinggi yang diperoleh dari hasil perhitungan kuesioner pada identifikasi pemborosan.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

##### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup pendahuluan dari penelitian yang dilakukan yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

##### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan berbagai teori yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini. Teori-teori tersebut diambil dari beragam sumber referensi yang kredibel, seperti jurnal ilmiah, artikel akademik, serta hasil penelitian sebelumnya. Pemilihan teori dilakukan secara cermat untuk memastikan relevansinya dengan topik yang dibahas dalam penelitian ini, sehingga dapat memberikan dasar yang kuat dalam menganalisis permasalahan yang dikaji.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan secara rinci mengenai langkah-langkah atau alur penelitian, serta metode yang digunakan pada setiap tahapannya. Seluruh proses disusun secara sistematis dan saling berkaitan, sehingga membentuk suatu kerangka kerja yang jelas dalam menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.

### BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini memuat berbagai data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, serta data dari konveksi Rama Production. Selain itu, bab ini juga mencakup proses pengolahan data dengan menggunakan beberapa metode, seperti *Value Stream Mapping*, *Waste Assessment Models*, VALSAT, dan *fishbone diagram*.

### BAB V ANALISIS

Bab ini berisi pembahasan mendalam mengenai analisis hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Selain itu, dalam bab ini juga dibahas implikasi dari hasil yang diperoleh serta keterkaitannya dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

### BAB VI PENUTUP

Bab ini menyajikan ringkasan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, serta mencakup saran atau rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

