

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era dunia saat ini tentu menyebabkan semakin ketatnya persaingan terutama di sektor industri. Dengan munculnya perusahaan-perusahaan baru yang tentu saja akan menjadi pesaing dalam proses kelangsungan kegiatan industri. Untuk itu perusahaan perlu memiliki keunggulan bersaing agar bisa memenangkan persaingan yang ada, dan perusahaan tidak hanya perlu menjaga kualitas, kuantitas dan kinerja, tetapi juga meningkatkannya. Salah satu langkah perbaikan adalah pengembangan sistem operasi dan pemrosesan dengan meminimalkan langkah proses yang tidak perlu (pemborosan) (Ardiansyah Odi et al., 2019).

Pemborosan (*Waste*) adalah aktivitas tenaga kerja yang tidak dapat memberikan nilai pada konversi input menjadi output selama proses pembuatan, produksi, dan pengiriman produk dalam bentuk barang dan jasa. Sampah dibedakan terdapat dua jenis, yaitu tipe 1 dan tipe 2. Tipe 1 adalah pemborosan yang merupakan tidak bernilai tambah sepanjang aliran produksi, tetapi karena berbagai alasan aktivitas ini tidak dapat dihindari, tetapi Tipe 2 adalah pemborosan yang tidak bernilai tambah. Ini adalah nilai dan perlu segera dikurangi.. (Permana & Pujani, 2019)

Suatu proses produksi yang tidak efisien dan tidak efisien dapat menyebabkan kelancaran arus produksi seperti: Kekurangan bahan baku dan produk setengah jadi dalam produksi. Kemacetan digunakan untuk mewakili

situasi di mana kapasitas stasiun kerja kurang dari kebutuhan lingkungan produksi. Kemacetan muncul dari ketidakseimbangan dalam proses produksi dan kapasitas. Ada proses yang panjang di sana (Monoarfa et al., 2021). Alasan untuk waktu pemrosesan yang lama adalah ketidakmampuan untuk mengelola sumber daya yang ada secara efisien seperti personel, mesin, dan material. Proses efisiensi yang dilakukan harus sejalan dengan keterampilan dan sumber daya yang tersedia di perusahaan. Oleh karena itu, agar lebih mudah dipahami, diperlukan pendekatan yang relatif sederhana dan terstruktur: *lean manufacturing* (Khannan & Haryono, 2017).

Metode *lean manufacturing* membantu perusahaan menjadi lebih kompetitif, terutama dalam hal mengurangi pemborosan dalam proses manufaktur. Vincent Gaspersz (2011) *lean manufacturing* merupakan pendekatan alternatif yang dapat digunakan untuk mengefisienkan dan mengefisienkan proses produksi. *Lean manufacturing* adalah pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemborosan yang dihasilkan oleh perusahaan untuk mengurangi waktu tunggu produksi. Pemborosan dihilangkan di semua area produksi yang membentuk aliran nilai dalam pembuatan produk dalam suatu organisasi. Pencegahan pemborosan mencapai tujuan mencapai kualitas produk seefisien mungkin dengan meminimalkan tenaga kerja, persediaan, waktu pengembangan produk, dan waktu permintaan pelanggan. (Andri & Sembiring, 2019)

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai analisis pengurangan waste pada produksi kayu sengon laut dan jabon dengan pendekatan *lean manufacturing* di PT MUROCO JEMBER (Devitami, 2017) dengan judul penelitian : “Analisis

Waste Dengan Pendekatan Lean Manufacturing Menggunakan Metode WAM Dan VALSAT Proses Produksi Veneer PT Muroco Jember”. Rekomendasi yang diajukan dalam penelitian ini menggunakan lean manufacturing adalah WAM (Waste Assessment Model) yang digunakan untuk mengidentifikasi waste. WAM terdiri dari kuesioner penilaian limbah (WAQ) dan matriks terkait limbah (WAM). Hasil analisa survey menunjukkan bahwa Terdapat tiga waste terbesar yang dihasilkan yaitu 36,36% moving (bergerak), 34,42% waiting (menunggu) dan 30,52% delay (menunda), sehingga mengakibatkan proses produksi tidak efisien dan efisien.

Perbaikan untuk mengurangi pemborosan dalam proses produksi berjudul “Usulan Perbaikan untuk Mengurangi Pemborosan pada Proses Produksi Menggunakan *Lean Manufacturing*” di Jakarta Barat (Fitriyani et al., 2019) Hasil penelitian menjelaskan bahwa skor gerakan yang tidak perlu adalah 2 dan skor transportasi yang tidak perlu adalah 2, sedangkan cacat adalah pemborosan yang paling dominan dan skor keseluruhan adalah 3. melakukan. Perbaikan yang diusulkan dalam penelitian ini meliputi perubahan tata letak dengan mendekatkan proses pengelasan plasma ke roller palsu, peningkatan kapasitas keranjang cuci untuk meminimalkan gerakan berulang selama pengangkutan, dan delaminasi senyawa yang minimal. bagian yang habis.

PT Excelitas adalah erada dikawasan industri batamindo (Batamindo Industrial Estate). Hingga saat ini PT Excelitas telah memiliki 3 Department untuk menjalankan proses produksinya yaitu *Department Digital Imaging*, *Department Speciality Lighting*, dan *Department Detection*. Adapun *waste* yang sering terjadi

yaitu adanya *waiting* (menunggu), gerakan yang tidak perlu (*non-value added*) dan adanya produk cacat (*defect*). Diantara tiga departemen yang ada diperusahaan PT Excelitas Technologies Batam, ditemukan *waste* yang paling banyak ditemukan yaitu di departemen *Detection Technology*.

Dari uraian di atas, kita mengetahui bahwa pengendalian kualitas produk merupakan poin penting untuk dianalisis dalam mengurangi pemborosan akibat ketidaksesuaian dengan spesifikasi mutu. Berdasarkan kondisi tersebut penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “**Analisa Lean Manufacturing Produksi Thermophile pada PT. Excelitas Technologies Batam.**”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka identifikasi masalah yang akan dipecah dalam Analisa Lean Manufacturing Produksi Thermophile pada PT Exceclitas Teknologi Batam adalah:

1. Adanya pemborosan (*waste*) yang terjadi pada produksi Thermophlie di departemen *Detection Technology*
2. Adanya beberapa faktor penyebab terjadinya *waste* (pemborosan) di departemen *Detection Technology*.

### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini perlu dipersempit agar lebih fokus pada pembahasan dan penarikan kesimpulan. Kendala pada masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada line FTC departemen Detection Technology di PT Excelitas Technologies Batam.
2. Data proses produksi yang diperoleh merupakan proses produksi pada bulan Januari 2021 hingga Juni 2021

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, Anda dapat menentukan apa rumusan masalah dalam penelitian ini. yaitu:

1. Berapa *waste* (pemborosan) pada produksi Thermophile di PT Excelitas Technologies Batam?
2. Apa penyebab *waste* (pemborosan) pada produksi Thermophile di PT Excelitas Technologies Batam?
3. Bagaimana cara mengatasi *waste* (pemborosan) pada produksi Thermophile di PT Excelitas Technologies Batam?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui tingkat *waste* (pemborosan) yang terjadi pada produksi Thermophile di PT Excelitas Technologies Batam.

2. Untuk mengetahui penyebab dari *waste* (pemborosan) yang terjadi pada produksi Thermophile di PT Excelitas Technologies Batam.
3. Untuk mendapatkan usulan perbaikan untuk mengatasi *waste* yang terjadi pada produksi Thermophile di PT Excelitas Technologies Batam.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Peneliti berharap penelitian ini akan membawa manfaat sebagai berikut:

### **1.6.1 Manfaat Penelitian Teoritis**

1. Penelitian ini dapat menambah pengetahuan Anda tentang penerapan metode *lean manufacturing*.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman khususnya dalam menerapkan teori-teori dari penelitian yang berkaitan dengan skema *lean manufacturing*.

### **1.6.2 Manfaat Penelitian Praktis**

1. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat digunakan untuk mengaplikasikan ilmu dan media pembelajaran pada penulisan skripsi.
2. Bagi Dosen, penelitian ini dapat dijadikan sebagai penelitan kepada mahasiswa.
3. Bagi perguruan tinggi, penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya. selanjutnya.
4. Bagi perguruan tinggi, penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya.
5. Bagi pelaku usaha, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan alternatif untuk mengurangi limbah yang dihasilkan dalam proses produksi.