

# **BAB III**

## **TOPIK PEMBAHASAN**

### **3.1. Latar Belakang**

Pada industri manufaktur, kualitas produk adalah fokus penting yang menentukan keberhasilan Perusahaan dalam persaingan pasar global. Karena kualitas produk bisa mempengaruhi kepuasan konsumen terhadap produk yang dihasilkan, agar Perusahaan mampu bertahan dalam menghadapi persaingan pasar, Perusahaan dituntut supaya mempertahankan kualitas produk. Untuk mempertahankan daya saing, maka jumlah *defect* pada saat proses produksi harus diminimalisir agar biaya produksi dapat ditekan dan dikendalikan (Rico & Efelina, 2021)

Menurut Ari Aprian Amartya, Nina Aina Mahbubah, (2022) Hasil penelitian mengidentifikasi dua defect yaitu cat tidak rapi dan potongan rusak Faktor utama penyebab defect yaitu SOP penjadwalan

pemeliharaan mesin belum tersedia, faktor kelelahan penyebab hilangnya konsentrasi, penyimpanan dan pemindahan material tidak sesuai prosedur. Lingkungan proses produksi yang panas dan tidak terjaga kebersihannya.

Menurut Andrianto Eko Saputra, Nina Aini Mahbubah, (2021) Hasil penelitian didapatkan terdapat 2 jenis defect yaitu kembang dan tidak kembang. Faktor penyebab defect ban 1000 ring 20 adalah faktor manusia, mesin, bahan baku, lingkungan dan metode yang selanjutnya didapatkan 13 kemungkinan akar penyebab permasalahan.

Menurut Faris Akbar Ansori, Iwan Nugraha Gusniar, (2023) Hasil yang didapat pada penelitian ini terdapat dua jenis cacat pada part JK6000 yaitu No Cutting dan Over Cutting. Bahwa cacat over cutting menjadi jenis cacat tertinggi yaitu sebesar 63%. Beberapa faktor yang menjadi penyebab yaitu faktor manusia, mesin, dan metode. Usulan perbaikan yang diberikan yaitu pengadaan pelatihan untuk karyawan, pengadaan tarung udara tambahan, perumusan SOP tang mengatur

proses pembuatan dan standar pada produksi secara terperinci.

Mengatasi masalah produk *defect* seringkali dijumpai di proses produksi, fokus utama banyak perusahaan adalah mempelajari dan menemukan solusi untuk mengurangi *defect* produksi guna meningkatkan kualitas dan efisiensi. Dalam industri percetakan karton box dan pembuatan kotak, terdapat berbagai jenis *defect* produksi, masing-masing memerlukan pendekatan khusus untuk diminimalisir di PT. sinar garuda makmurindo, Sedangkan *defect* yang sering dijumpai dalam proses produksi penggunaan mesin flexco adalah cetakan nyayap, cetakan bergaris, cetakan kotor, dan printing tidak rata.

Corrugated sheet yang dihasilkan oleh proses Corrugated akan diproses printing dan converting sesuai dengan permintaan konsumen. Metode printing corrugated sheet ini menggunakan flexography atau cetak tinggi, contoh sederhana dari konsep cetak tinggi adalah steam atau cap. Tulisan di stempel merupakan bagian timbul dan bersifat

terbalik, stempel ditekan ke bak tinta kemudian dicap ke kertas atau dokumen. Proses cetak flexo pun prinsipnya sama seperti stempel, namun dilakukan dengan mesin kecepatan tinggi. Tentu, berikut adalah rincian jumlah dan jenis *defect* yang ditemukan dalam mesin flexco:

- a) Cetakan nyayap adalah ketidakakuratan dalam posisi cetakan yang menyebabkan hasil cetakan bergeser dari posisi yang diharapkan.



Gambar 3. 1 Cetakan nyayap

- b) Cetakan bergaris adalah hasil cetakan yang memiliki garis-garis tidak diinginkan. Biasanya karena Roll yang kotor atau tergores dapat meninggalkan garis pada cetakan.



**Gambar 3. 2** Cetakan bergaris

- c) Cetakan kotor terjadi ketika ada bercak atau noda pada hasil cetakan. Debu yang menempel pada material atau mesin bisa tercetak bersama desain yang diinginkan.



**Gambar 3. 3** Cetakan kotor

- d) Printing tidak rata adalah hasil cetakan yang memiliki ketebalan atau warna yang tidak konsisten. Tekanan yang tidak merata pada mesin bisa menyebabkan tinta tidak tersebar secara seragam



**Gambar 3. 4** Printing tidak rata

Berikut data yang menunjukkan banyaknya *defect* selama 1 minggu ( Tanggal 3 – 8 Juni ) pada proses produksi mesin flexco sebagai berikut:

**Tabel 3. 1** Defect mesin flexco PT. Sinar Garuda Makmurindo

A	B	C	D	E	F	G
Juni	produksi	cetakan kotor	cetakan nyayaprinting tidak rapi	cetakan bergaris	Jumlah	
3	780	31	29	27	33	120
4	620	27	25	23	29	104
5	440	23	25	23	25	96
6	456	21	23	19	22	85
7	500	23	23	20	22	88
8	460	19	15	21	19	74
	3256	144	140	133	150	3823

Dari ketentuan maksimal reject 4% data jumlah *defect* pada tabel 3.1 perlu dilakukan analisis lebih lanjut terkait masalah *defect* mesin flexco dengan tujuan meminimalisir *defect* tersebut. Sehingga saat berjalannya produksi defectnya dapat ditekan seminimal mungkin.

Dalam menuntaskan masalah diatasvMenurut Bapak Efendi.

### 3.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian Di PT. SINAR GARUDA MAKMURINDO (SGM) adalah sebagai berikut:

1. Apakah *defect* mesin flexco bisa terkendali?

2. Apakah faktor-faktor yang menjadi penyebab defect mesin flexco pada saat proses produksi?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat dilakukan untuk meminimalisir *defect* pada proses produksi mesin flexco menggunakan metode *Seven Tools*.

### **3.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka ditetapkan tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi apakah *defect* pada proses produksi mesin flexco terkendali.
2. Mengidentifikasi factor-faktor yang menjadi penyebab *defect* pada proses produksi mesin flexco.
3. Membuat usulan perbaikan yang dapat melakuakn untuk mminimalisir *defect* pada proses produksi mesin flexco dengan menggunakan metode *Seven Tools*.

### **3.4. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang dilakukan pada penelitian ini, didapatkan manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Mampu mengetahui keadaan *defect* pada proses produksi mesin flexco.
2. Mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab *defect* pada proses produksi mesin flexco.
3. Mampu memberikan usulan perbaikan terkait meminimalisir *defect* pada proses produksi dengan menggunakan metode *Seven Tools*.

### **3.5. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada departemen quality control.
2. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Karton Box yang dimiliki oleh PT. SINAR GARUDA MAKMURINDO selama 1 minggu (Tanggal 3-8 Juni) di mesin flexco.

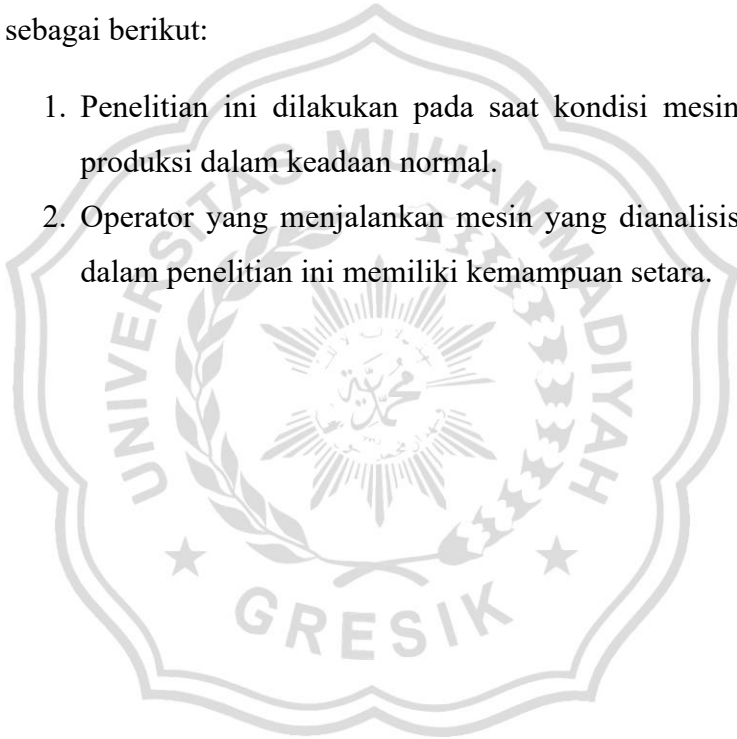


3. Penelitian ini hanya menjelaskan tentang *defect* pada karton box yang terjadi di mesin flexco.

### **3.6. Asumsi-Asumsi**

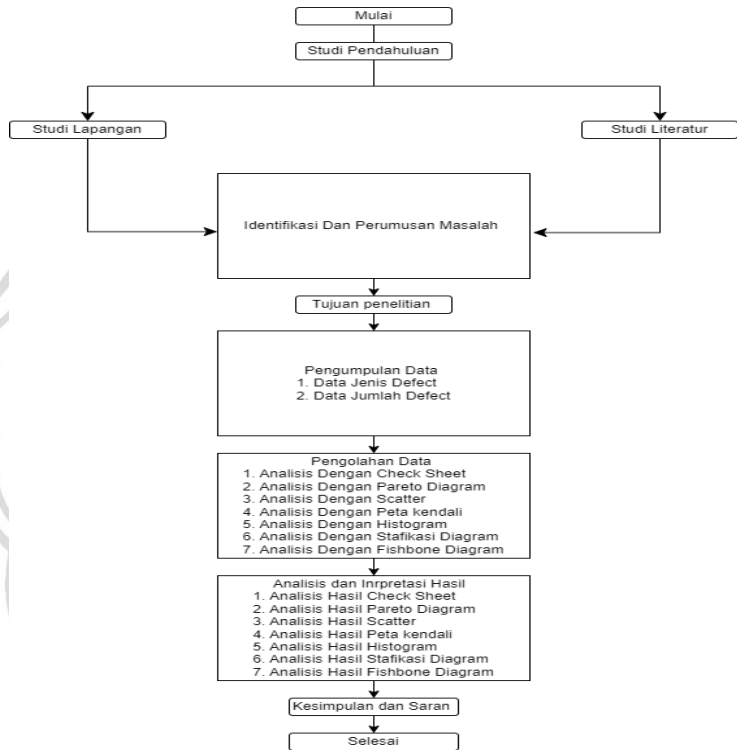
Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada saat kondisi mesin produksi dalam keadaan normal.
2. Operator yang menjalankan mesin yang dianalisis dalam penelitian ini memiliki kemampuan setara.



### 3.7. Skenario Penyelesaian

perpse yang digunakan dalam pemecahan masalah yang akan digunakan sesuai dengan *flowchart* dibawah ini:



Gambar 3. 5 *flowchart*

## **1. Mulai**

Adalah proses awal di lakuka proses penelitian

## **2. Studi pedahuluan**

### **a. Tahap Studi Lapangan**

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat melihat secara jelas terutama kondisi proses produksi karton box atau sistem perusahaan dan mencatat permasalahan yang ada, keputusan memecahkannya dan selanjutnya. Dianalisa

### **b. Tahap Studi Literatur**

Tahap ini digunakan sebagai landasan teori ataupun metode yang akan dipakai dalam penelitian. Sebelum melakukan pengambilan data dilapangan, terlebih dahulu metode apa yang akan dipergunakan dengan berpedoman pada literatur literatur yang sudah ada serta informasi lain, seperti buku, penelitian terdahulu, majalah majalah ilmiah dan lain-lain. Permasalahan ini ditekankan pada upaya peningkatan kualitas untuk mengurangi defect atau terjadinya produk cacat pada proses produksi karton box

### **3. Tahap identifikasi dan perumusan masalah**

Setelah dilakukan studi literatur dan studi lapangan, maka dapat diidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pengendalian kualitas dengan literatur yang diperlukan. Kemudian dari identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti. Jika suatu permasalahan sudah diketahui, maka selanjutnya dibuat suatu rumusan masalah yang tujuannya adalah agar peneliti maupun pengguna hasil penelitian mempunyai persepsi yang sama terhadap penelitian yang dihasilkan. Rumusan masalah berisi pertanyaan yang nantinya akan terjawab ketika penelitian selesai. Pada penelitian ini, masalah yang dihadapi adalah upaya peningkatan kualitas untuk mengurangi defect atau terjadinya produk cacat pada proses produksi karton box

#### **4. Tujuan Penelitian**

Tujuan harus ditetapkan agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dan dapat dicapai dengan menggunakan cara yang efisien dan akurat.

#### **5. Tahap pengumpulan data**

Pada tahap ini data yang diperlukan adalah data sekunder, data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data defect karton box selama 1 minggu (Tanggal 3-8 Juni). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan berupa data produksi, data jenis defect dan data jumlah defect.

#### **6. Tahap pengolahan data**

Pengolahan data dilakukan setelah melakukan beberapa pengumpulan data - data yang diperoleh dari proses kerja dan data data dari perusahaan yang dilakukan dengan

menggunakan 7 alat QC tools pada metode seven tools, diantaranya: check sheet, pareto diagram, stratification, scatter diagram, histogram, control chart dan fishbone diagram.

## **7. Analisis dan Interpretasi Hasil**

Pada tahap ini berisikan tentang analisa dan pembahasan dari proses tahapan Seven tools yang telah dilakukan pada bab pengolahan data sebelumnya untuk menjawab terkait jenis defect yang paling dominan terjadi, faktor penyebab defect serta memberikan usulan perbaikan terhadap defect pada proses produksi karton box. Langkah selanjutnya yaitu Interpretasi hasil yang berisikan penjelasan dari hasil yang telah didapat dari informasi informasi dalam bentuk tabel, gambar atau deskripsi yang menunjukkan hasil dari penelitian.

## **8. Kesimpulan dan saran**

Pada tahap ini ditarik kesimpulan sesuai dengan tujuan penulisan penelitian dan juga saran memberikan saran bagi penulis, perusahaan dan juga penelitian berikutnya.

## 9. Selesai

Merupakan akhir dari langkah-langkah pemecahan masalah.

