

BAB I

PENDAHULUAN

Pendahuluan adalah informasi yang memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan uraian yang sistematis. Bab ini memungkinkan pembaca untuk memahami penulisan tugas akhir ini.

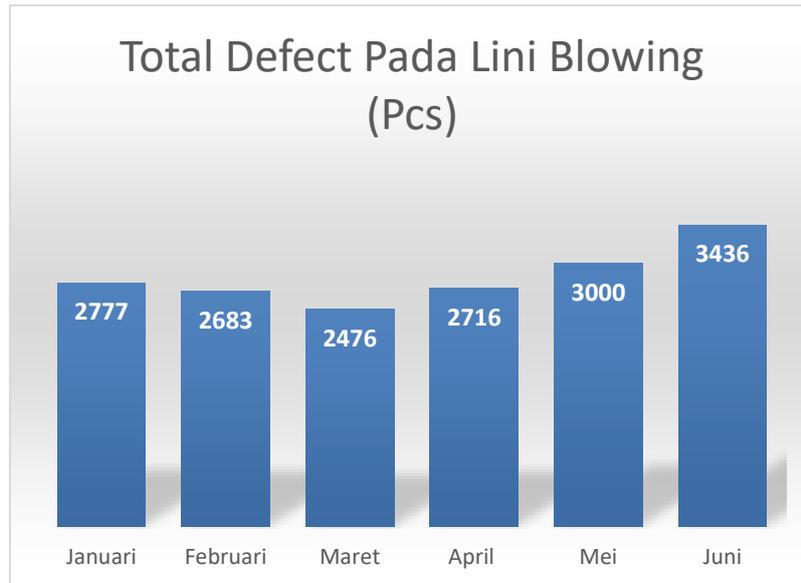
1.1 Latar Belakang

Persaingan di industri manufaktur semakin ketat dari tahun ke tahun, dan para pelaku industri mempercepat perbaikan dan apresiasi yang berkelanjutan. Kualitas produk yang diperoleh merupakan faktor penting bagi konsumen untuk menuntut kualitas yang lebih tinggi dari sebelumnya. Oleh karena itu, para pelaku industri perlu melakukan perbaikan terus menerus untuk meningkatkan sumber daya yang tersedia semaksimal mungkin tanpa menurunkan kualitas produk, guna memaksimalkan keuntungan yang dihasilkan oleh perusahaan itu sendiri.

PT. SUPRATAMA ANEKA INDUSTRI adalah perusahaan manufaktur plastik yang didirikan tahun 1991. Produk yang dihasilkan adalah kemasan makanan, air mineral gelas (AMDK), kemasan minuman ringan, kemasan makanan ringan, dan kemasan biskuit. Serta menyediakan produksi plastik untuk kebutuhan otomotif yang terbuat dari bahan ABS, HDPE, PP, dan HIPS.

Sebagai perusahaan yang memiliki kapasitas produksi tinggi, harus memiliki strategi dan perencanaan yang matang untuk meningkatkan kapasitas produksi, sehingga perlu diperhatikan masalah produk *reject* pada proses *blowing*. Meski sudah mengimplementasikan sistem manajemen mutu dari ISO (900:2008) masih ditemukan produk *reject* pada proses *blowing* di mesin *blowing*.

Berdasarkan data yang didapatkan pada proses produksi pembuatan toples SN-RTE 1,25 L berlangsung di *lini blowing process* belum berjalan dengan baik dan terdapat banyak produk *reject* seperti diagram 1.1 dibawah ini, sehingga mengakibatkan produktivitas *output* menurun.



Gambar 1. 1 Diagram *Defect* Pada Lini Produksi Blowing

Sumber: Divisi Produksi PT. Supratama Aneka Industri

Gambar 1.1. menggambarkan data total *defect* pada lini produksi blowing, terdapat 6 bulan yaitu Januari, Februari, Maret, April, Mei, dan Juni. Dari diagram diatas diketahui bahwa *defect* tertinggi berada pada bulan Juni sebesar 3436 dan *defect* terendah berada pada bulan Maret sebesar 2476. PT. Supratama Aneka Industri memiliki batasan *defect* pada lini produksi blowing tiap bulannya sebanyak 25.000 pcs dari semua jenis *defect* yang ada menurut pernyataan staf QC di PT. Supratama Aneka Industri, sedangkan berdasarkan diagram 1.1 diatas menunjukkan bahwa terdapat lima bulan yang menunjukkan total jumlah *defect* perbulannya diatas 25.000 pcs yaitu pada bulan Januari, Februari, April, Mei, dan Juni. Hal ini yang menjadi faktor utama diperlakunya strategi dan perencanaan yang baik untuk meningkatkan kapasitas produksi. Salah satu yang harus diperbaiki adalah masalah produk *defect* pada lini produksi mesin blowing. Untuk mengatasi masalahh diatas, diperlukan metode yang tepat untuk menemukan akar penyebab *defect* untuk mengurangi kemungkinan *defect* pada lini blowing. Penelitian ini akan menerapkan langkah-langkah pencegahan dalam proses produksi pada lini blowing untuk mengurangi jumlah produk cacat dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang produksi tersebut. Salah satu alat yang berguna adalah kontrol kualitas, karena hanya produk dan layanan berkualitas yang dapat bersaing dengan baik dipasar domestik atau pasar luar negeri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Six Sigma* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). *Six sigma* dapat digunakan untuk mengurangi

defect, seperti penelitian Pamungkas (2017), yang menunjukkan pengendalian mutu menggunakan metode *six sigma* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), dengan menggunakan fase *Define, Measure, Analyze, dan Improve* (DMAI) dengan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Sehingga didapatkan rekomendasi perbaikan agar tercapainya penurunan *defect* produksi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, maka yang menjadi fokus utama pada penelitian ini adalah:

1. Berapa nilai *Defcet Per Milion Opportunity* (DPMO) dan nilai sigma pada lini produksi *Blowing*?
2. Faktor yang menjadi penyebab utama besarnya jumlah *defect* pada lini produksi *blowing*?
3. Rekomendasi usulan perbaikan seperti apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas produk?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk memperbaiki proses produksi pada lini *blowing*, sehingga memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai *Defcet Per Milion Opportunity* (DPMO) dan nilai sigma pada lini produksi *Blowing*.
2. Mengetahui factor apa saja yang mengakibatkan besarnya jumlah *defect* pada lini produksi *Blowing*.
3. Memberikan rekomendasi usulan perbaikan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas produk pada lini *blowing*.

1.4 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan lebih terarah dan jelas, maka dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di area produksi mesin *blowing* dan *final inspection* pada PT. Supratama Aneka Indsutri.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *defect* pada lini produksi *Blowing* pada bulan Januari 2021 s.d Juni 2021.

3. Analisa dilakukan berdasarkan data dan informasi yang berkaitan dengan produk pada lini produksi Blowing yang diperoleh berdasarkan pengamatan langsung, hasil wawancara, dan data *history output* pada lini produksi Blowing.
4. Penelitian ini hanya dilakukan sampai fase *Improve* pada fase DMAIC.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Kegiatan penelitian ini dijadikan sebagai pengalaman dalam meningkatkan kemampuan penulis dalam mengembangkan ilmu dan dapat memberikan gambaran mengenai hasil pembelajaran yang berkaitan dengan mutu atau kualitas pada industri manufaktur

2. Bagi Pembaca

Sebagai bahan pertimbangan dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan masalah dalam penelitian ini. Dan diharapkan berguna untuk menambah pengetahuan sekaligus sebagai acuan untuk perbandingan dalam penelitian serupa.

3. Bagi Perusahaan

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan masukan sebagai bahan pertimbangan dalam mengevaluasi dan mengambil keputusan yang berhubungan dengan proses produksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran umum yang sistematis dan dapat memperjelas isi Tugas Akhir ini, maka dibuat penjelasan singkat dari masing-masing BAB sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

BAB ini berisi informasi dasar penelitian yang dilakukan mencakup latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

BAB ini menjelaskan tentang teori yang digunakan sebagai landasan atau pondasi untuk menganalisa masalah yang dihadapi sebagai kerangka berfikir.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

BAB ini membahas tentang tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian sehingga tersusun secara sistematis dan berkaitan dengan masalah yang ada.

4. BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

BAB ini berisikan data-data yang didapat dari perusahaan kemudian diolah sehingga mendapatkan hasil yang diinginkan, untuk bahan pertimbangan dalam pemecahan masalah, pengambil keputusan, dan saran.

5. BAB V ANALISA

BAB ini menganalisa data-data yang telah diperoleh serta dibuat langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan tujuan penelitian

6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

BAB ini berisikan rangkuman hal-hal yang didapat setelah dilakukan penelitian, serta saran-saran yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.