

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk yang cacat merupakan produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar kualitas yang sudah ditentukan. Standar kualitas yang baik menurut konsumen adalah produk tersebut dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan mereka. Apabila konsumen sudah merasa bahwa produk tersebut tidak dapat digunakan sesuai kebutuhan mereka maka produk tersebut akan dikatakan sebagai produk tidak bagus atau bisa saja produk tersebut cacat. Untuk mengatasi produk cacat yang dihasilkan, produsen hanya dapat melakukan pencegahan terhadap terjadinya cacat produk.

Salah satu tujuan perusahaan dalam kegiatan pengendalian kualitas adalah menekan jumlah produk. Produk cacat adalah produk yang dihasilkan dari proses produksi yang tidak memenuhi standar namun secara ekonomis bila diperbaiki lebih menguntungkan dibanding langsung dijual. Dengan kata lain biaya perbaikan terhadap produk cacat masih lebih rendah dari hasil penjualan produk cacat tersebut setelah diperbaiki.

PT. Yuju Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang sparepart elektronik berupa part bagian plastik pada komponennya, seperti Body Mesin Cuci, Body AC, Fan Kipas Angin dan salah satunya yaitu *Cross Flow Fan*. Dengan seiring waktu dan berkembangnya zaman, perusahaan ini masih memproduksi komponen *Cross Flow Fan*. Mesin-mesin yang sudah tua merupakan hal yang dapat menimbulkan kerugian di perusahaan tersebut, dimana mesin-mesin tersebut tak lagi dapat bekerja sebaik mungkin dan mengakibatkan cacat produk yang sering ditemui hingga lebih dari 5%.

Diketahui rata-rata produksi *Cross Flow Fan* di PT Yuju Indonesia yaitu mencapai 400 pcs perhari berikut data presentase produk cacat dalam 12 bulan atau 1 tahun produksi pada tahun 2021.

Tabel 1.1 Presentase produk cacat *Cross Flow Fan* pada bulan Maret 2020 sampai Februari 2021

BULAN	JUMLAH PRODUKSI	KECACATAN PERBULAN	PRESENTASE	KOMULATIF
Maret	10800	480	5%	5%
April	9600	625	7%	12%
Mei	10800	722	8%	19%
Juni	10400	712	7%	27%
Juli	10800	708	7%	34%
Agustus	10400	843	9%	43%
September	10800	965	10%	53%
Oktober	10800	932	10%	63%
November	10400	944	10%	72%
Desember	10800	848	9%	81%
JANUARI	10400	852	9%	90%
FEBRUARI	10800	936	10%	100%
TOTAL	126800	9567		100%

Dari data tersebut menunjukkan jumlah cacat perbulan yang cukup tinggi diatas standar cacat yang ditentukan perusahaan yaitu 5% maka dari itu dilakukan observasi di PT. Yuju Indonesia menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk mengidentifikas hal-hal yang menyebabkan cacat produk dengan melihat tingkat keparahan, tingkat keseringan serta deteksi untuk mengidentifikasi penyebab cacat produk pada perusahaan agar dapat mengurangi serta menemukan jalan alternatif pada perusahaan tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Kecacatan produk *Cross Flow Fan* diatas standar cacat pabrik berupa produk yang uji balancingnya tidak lolos standar, produk cacat akibat benturan.
2. Ditemukan cacat produk berupa pengecekan balancing yang diatas standar produk, produk salah pres, produk cacat akibat benturan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka terdapat beberapa hal yang menjadi rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecacatan produk di PT. Yuju Indonesia?
2. Bagaimana cara mengurangi dampak terjadinya cacat pada produk di PT. Yuju Indonesia ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari pemecahan masalah adalah sebagai berikut :

1. Menemukan faktor yang menyebabkan terjadinya kecacatan produk.
2. Menemukan cara mengurangi dampak terjadinya cacat produk.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Perusahaan
 - a. Memberi masukan kepada perusahaan sebagai bahan evaluasi dalam mengurangi produk cacat sehingga diharapkan perusahaan memperoleh keuntungan.
2. Bagi Mahasiswa
 - a. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi para mahasiswa dibidang kualitas, khususnya dengan metode *Failure Mode and Effect*

Analysis (FMEA).

3. Bagi Universitas

- a. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi ilmu bagi Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan hanya pada departemen assembling pada ruang welding atau press, ruang cek keolengan, ruang *Oven Cross Flow Fan*
2. Data produksi *Cross Flow Fan* diambil dari data Observasi secara langsung.
3. Pengolahan data menggunakan metode *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)*, dan *Fishbone Diagram*
4. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2021

1.7 Asumsi Masalah

1. Proses produksi tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.
2. Tidak ada penambahan mesin dan peralatan yang baru selama penelitian berlangsung.
3. Operator yang diamati bekerja dalam kondisi normal.
4. Material sudah dianggap baik dan merupakan standarisasi perusahaan.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas dalam pemahaman penulisan tugas akhir ini, uraian tentang sistematika laporan penulisan yang diberikan pada setiap bab yang berurutan untuk mempermudah dalam pembahasannya. Dari pokok permasalahan dapat dibagi menjadi lima bab, yang dapat dilihat pada halaman selanjutnya.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pendahuluan yang memuat latar belakang masalah yang terjadi, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat uraian tentang konsep teori dari ilmu yang berkaitan dengan penelitian yang berhubungan dengan kecacatan produk yang berisi tentang kriteria moda kegagalan yang terjadi. FMEA (*failure mode and effect analysis*) adalah suatu prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode kegagalan (*failure mode*). FMEA digunakan untuk mengidentifikasi sumber-sumber dan akar penyebab dari suatu masalah kualitas dalam pembahasan pada permasalahan ini dengan menilai hasil produk cacat (*Defect*) .

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Memuat tentang uraian objek pengumpulan data, identifikasi kriteria cacat produk (*Defect*) yang digunakan untuk mengetahui serta memecahkan masalah sesuai dengan tema yang akan dibahas serta kerangka berfikir masalah yang ditampilkan dalam bentuk *flow chart*.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Memuat tentang pengumpulan data produk cacat (*Defect*) yang terjadi, kemudian menentukan kriteria tingkat keparahan, keseringan terjadi, dan deteksi terhadap terjadinya produk cacat. Selanjutnya menghitung nilai RPN (*Risk Priority Number*) atau nilai kerusakan terbesar untuk mengetahui moda kecacatan yang sangat sering terjadi dan memberikan hasil solusi guna hasil analisa yang telah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan serta rekomendasi yang diberikan untuk perbaikan yang berupa saran-saran yang diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk pihak terkait.