

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, industri berkembang cukup cepat. Persaingan tersebut tidak hanya dalam dunia industri jasa melainkan juga industri manufaktur yang menuntut untuk menghasilkan suatu produk terjamin kualitasnya. Di beberapa perusahaan, kualitas merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai karena kualitas adalah suatu kondisi fisik, fungsi dan sifat dalam suatu produk atau barang. Memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk sebagai upaya untuk mengurangi kecacatan produk hingga mendekati *zero defect*.

Salah satu faktor ini memengaruhi kualitas produk di bawah standar pada setiap tahap proses produksi perusahaan, sehingga faktor produksi di bawah standar dapat memiliki efek negatif kumulatif terhadap kualitas produk secara keseluruhan setiap bulan. Menurut Nasution, perusahaan yang mampu memberikan layanan atau produk dengan kualitas yang sesuai untuk menjawab permintaan konsumen akan memiliki keunggulan di pasar (2005;21).

PT PMI merupakan produsen terbesar produk elektronik, terutama atas konsumen, bisnis serta industri. PT PMI adalah perusahaan dimana memproduksi peralatan elektronik seperti refrigerator atau biasa disebut kulkas, *water dispenser*, *Air conditioner*, pompa air, mesin cuci, dan kipas angin. Suatu merek yang diambil dari nama perusahaan ini merupakan suatu merek terkemuka dengan banyak macam produk yang inovatif dan berkualitas tinggi sehingga perusahaan membuat produk yang lebih unggul untuk memenuhi keinginan konsumen. Untuk menjaga kualitas yang baik dan kuantitas dari seluruh total produksi, PT PMI rutin melakukan proses *Quality Control* untuk menghindari masalah-masalah pada saat proses produksinya.

Dalam produksinya PT PMI memproduksi kulkas dari berbagai jenis model, model satu pintu ekspor maupun impor dan model dua pintu ekspor maupun impor, contohnya kulkas satu pintu domestik yaitu NR-AF171 dan NR- AF191. Contoh lain kulkas satu pintu ekspor yaitu NR-BB200, NR-BB210, NR-BB231, NR-BB250, NR-BB251, dan NR-BB271. Contoh lain kulkas dua pintu domestik yaitu NR-AF166, NR-AF176, NR-A50, NR-A80, dan FZ120. dan contoh lain dari

kulkas dua pintu ekspor yaitu NR-BB211, NR-BB251QSHK, NR-BB271QSHK, NR-BB269QSHK dan salah satu model kulkas yang memiliki banyak *defect* dengan total *defect* yaitu 6 pada saat proses produksinya yaitu model B252T. Kulkas model ini merupakan kulkas ekspor dengan desain dua pintu dan teknologi terbaru sensor pintar *econavi* yang dapat mendeteksi setelan suhu untuk kompartemen pembeku dan pendingin. Sensor aktivitas manusia dan sensor sinar matahari keduanya termasuk dalam sensor pintar *econavi*. Agar pemanfaatan energi lebih efektif dan hemat energi listrik yang dihabiskan, kedua sensor digunakan untuk memantau lokasi, keberadaan orang, pergerakan, serta intensitas sinar matahari di seluruh ruang.



Gambar 1.1 Kulkas B252T
(Sumber: Pengumpulan Data, 2023)

Dalam proses produksi di salah satu peralatan elektronik yaitu *refrigerator* atau kulkas sering memiliki permasalahan terutama pada lini *urethane cabinet* proses. Barang yang diproduksi bulanan sering kali memiliki cacat karena berbagai penyebab. Seperti terlampir di gambar kecacatan yang ditemukan pada lini *urethane cabinet* yaitu *Cabinet* gelombang, *inner liner* keriput, *Cabinet* penyok, *panel back* keluar, *Cabinet* gores dan *Urethane* bocor. Oleh karena itu, hal tersebut tidak sejalan dengan standar kualitas dimana sudah ditentukan perusahaan dimana mengakibatkan perusahaan mengeluarkan biaya lebih besar untuk proses produksi dan terjadi penurunan kualitas dan harga jual serta keuntungan dimana didapat oleh perusahaan.

Berikut ini adalah data berupa total produksi serta *defect* produk kulkas model

B252T pada lini uretan *cabinet* di PT. PMI selama 5 bulan (September– Januari 2023).

Tabel 1.1 Jumlah Total Produksi dan Defect Kulkas B252T pada lini Uretan Cabinet Bulan September 2022-Januari 2023

Bulan	Total Produksi Kulkas	Defect produk						Total persentase defect
		<i>InnerLiner</i> Keriput	Kabinet Penyok	<i>Urethane</i> Bocor	Kabinet Melombang	<i>PanelBack</i> keluar	Kabinet gores	
September	2052	51	27	32	8	14	15	7,16%
October	1705	49	18	18	9	3	4	5,92%
November	1528	35	19	22	14	5	5	6,55%
Desember	1465	44	6	14	10	8	7	6,08%
Januari	2110	56	24	29	7	4	6	5,97%

(Sumber: Pengumpulan Data, 2023)

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan bahwa persentase *defect* terbesar adalah 7,16 persen dengan total produksi 2052. Dalam standar yang telah ditentukan perusahaan seperti yang terlampir pada lampiran 1, toleransi *defect* maksimal pada lini uretan kabinet adalah 5,588 persen dimana hasil persentase yang dihasilkan pada tabel di atas melebihi standar perusahaan. Dalam upayamengurangi kecacatan produk dari hasil produksi, ada beberapa metode dimana bisa dipergunakan, salah satunya ialah mempergunakan metode *quality control circle*. *Quality Control Circle* yakni suatu metode untuk dapat menjaga dan mempertahankan kualitas dalam mengurangi *defect* menurut standar perusahaan (Agus Ahyari, 1994). Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kulkas pada Lini *Urethane Cabinet* dengan Metode *Quality Control Circle* di PT. PMI”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini mengenai masalah produk cacat pada hasil produksi kulkas model BB252T di lini *urethane cabinet* pada PT PMI. Berlandaskan permasalahan yang ada, maka rumusan masalah yang hendak dianalisa ialah:

1. Apakah jenis cacat yang paling dominan pada produk kulkas model B252T di lini *urethane cabinet* pada PT PMI?
2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya cacat pada produk kulkas model B252T di lini *urethane cabinet* pada PT PMI?
3. Bagaimana model hubungan antara faktor penyebab *defect* dengan

kecacatan pada produk kulkas model B252T di lini *urethane cabinet* di PT PMI?

4. Bagaimana cara yang dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kecacatan produksi kulkas model B252T di lini *urethane cabinet* di PT PMI?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yakni suatu cara yang dilakukan agar mengetahui atau menyelesaikan suatu masalah. Berikut merupakan tujuan penelitian yang hendak dilaksanakan, yakni:

1. Dapat mengidentifikasi jenis cacat paling dominan pada produk kulkas model B252T di lini *urethane cabinet* pada PT PMI.
2. Dapat menganalisis faktor yang menyebabkan terjadinya kecacatan dalam produk kulkas model B252T di lini *urethane cabinet* pada PT PMI.
3. Dapat menghasilkan model hubungan antara faktor penyebab kecacatan dengan kecacatan ada produk kulkas model B252T di lini *urethane cabinet* pada PT PMI.
4. Dapat memberikan usulan pengendalian kualitas untuk mengurangi cacat produk kulkas model B252T pada lini *urethane cabinet* pada PT PMI.

1.4 Batasan Masalah

Membatasi ruang lingkup masalah mencegah peneliti berkeliaran ke arah yang tidak produktif. Berikut ini adalah beberapa batasan pada masalah penelitian ini:

1. Penelitian memiliki fokus pada pengendalian kualitas produk kulkas model B252T di lini *urethane cabinet* pada PT PMI.
2. Data yang dipergunakan pada penelitian ini ialah data *defect* pada produk kulkas di lini *urethane cabinet* dengan model B252T dari 17 model kulkas yang ada di PT PMI.
3. Data penelitian yang diperoleh ialah data jumlah produksi serta data *defect* produk kulkas model B252T selama 5 bulan (September 2022-Januari 2023).

4. Lingkup yang ada pada penelitian ini yaitu hanya sampai menentukan model hubungan antara faktor *defect* dengan *defect* yang terjadi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan didapat dari hasil penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Manfaat yang didapatkan dari perusahaan adalah sebagai referensi yang dapat digunakan dalam meningkatkan kualitas serta mengurangi *defect* pada produk.

2. Bagi Peneliti

Memiliki proyek-proyek ini sebagai batu loncatan bagi mahasiswa S1 Teknik Industri di Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, bermanfaat bagi komunitas ilmiah. Selain itu, dengan penelitian ini peneliti bisa menambah wawasan serta pengetahuan pada bidang *Quality control* untuk mengetahui permasalahan serta memberikan usulan terhadap perbaikan demi peningkatan kualitas suatu produk dari perusahaan.

3. Bagi Perguruan Tinggi

Manfaat yang akan diperoleh bagi perguruan tinggi adalah bahan literatur yang bisa dijadikan acuan untuk penelitian berikutnya dengan topik yang sama yaitu *quality control*.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pada penulisan tugas akhir, maka disusunlah sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab 1, Anda akan menemukan gambaran umum yang membahas situasi, bagaimana masalah penelitian dirumuskan, kendala apa yang ditempatkan pada penelitian, apa tujuan penelitian, dan bagaimana penelitian ini disusun.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab 2 berisikan terkait teori-teori dasar untuk dijadikan landasan dalam pengerjaan permasalahan yang dirumuskan.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Metode dan metode untuk melakukan penelitian dibahas dalam Bab 3. Untuk

memastikan bahwa penelitian ini metodis, proses atau prosedur digunakan sebagai panduan.

BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

Bab 4 berisikan uraian dari pengumpulan, pengolahan data dengan mempergunakan metode *Quality control circle* (QCC), analisis, serta usulan tindakan yang tepat untuk mengurangi kecacatan pada produksi.

BAB 5 KESIMPULAN

Temuan dari pengolahan data dibahas dalam Bab 5, bersama dengan kesimpulan dan rekomendasi yang mungkin diambil darinya. Kesimpulan penelitian harus memberikan jawaban atas tujuan penelitian yang dinyatakan dan ditindaklanjuti dengan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti untuk pengembangan di masa depan.