

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

PT Pundarika Atma Semesta (PT PAS) bergerak dalam bidang produksi mobil pemadam kebakaran. PT PAS memiliki merek yang bernama Ayaxx. Merek ini yang digunakan atau ditempelkan disetiap produk yang dibuat oleh PT PAS. Perusahaan ini memproduksi *fire truck*, *mining field fire service*, *fire jeep*, dan lainnya. Rata-rata jumlah produksi dalam satu tahun antara 80-110. Oleh karena itu perusahaan ini tidak hanya menerima pemesanan untuk membuat mobil pemadam kebakaran saja, tetapi juga menerima untuk membuat kendaraan lainnya yang tergolong satu kategori. Umumnya *customer* PT PAS merupakan perusahaan-perusahaan yang bergerak pada bidang tambang, pemerintah daerah, dan BUMN. Oleh karena itu, penting untuk membangun kepercayaan dan mempertahankan kualitas perusahaan agar para *customer* setia menjalin bisnis dan mempertahankan nama baik merek.

Pada satu tahun belakangan PT PAS mengalami beberapa komplain dari para *customer* mengenai masalah pada kendaraannya. PT PAS memfasilitasi beberapa kendaraan pemadam atau tambang dengan air. Permasalahan ini menjadi prioritas Departemen *Quality Control* untuk melakukan analisis agar tetap mendapat kepercayaan dari para *customer* lama dan para calon *customer* baru nantinya. Pada Departemen Desain menginginkan untuk meminimalisir usaha yang dikeluarkan karena keterbatasan karyawan.

Kebakaran dapat menyebabkan banyaknya kerugian material maupun non-material. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia juga telah menetapkan peraturan mengenai pedoman teknis penyusunan rencana induk sistem proteksi kebakaran pada Permen PUPR Nomor 25/PRT/M/2008 Tahun 2008. Salah satu untuk mencegah apabila terjadi kebakaran adalah dengan adanya instalasi pemadam kebakaran. Pemadam Kebakaran ini dapat berupa *apar* dan truk pemadam kebakaran. Oleh karena itu, suatu kendaraan pemadam kebakaran menjadi salah satu syarat penting dalam sebuah perusahaan sebagai salah satu pencegahan apabila terjadi kebakaran.

Berdasarkan survei pada tahun 2021 menurut (alemany, 2022) mengungkap lebih dari 80% *customer* menganggap faktor penentu pada keputusan pembelian adalah

kepercayaan. Pada era saat ini, berdasarkan riset Gartner mengungkapkan 74% pelanggan tidak hanya mengharapkan dalam produk dan layanan, tetapi juga cara memperlakukan pelanggannya. Pada perusahaan manufaktur terdapat beberapa masalah dalam produksi, salah satu permasalahannya adalah mengenai kualitas produksi. Kualitas produk yang tidak konsisten dapat menyebabkan penurunan kepuasan pelanggan dan kerusakan reputasi perusahaan.

## **1.2. Penelusuran Masalah**

Pada penelusuran masalah dilakukan dengan cara observasi di bagian produksi dan juga wawancara kepada para kepala sie. Pada PT PAS memproduksi mobil pemadam sebagai produk utamanya. Selain itu, layanan perbaikan juga dapat dikerjakan oleh PT PAS. Apabila terdapat keluhan dari *customer*, Departemen *Marketing* dan Departemen *Quality Control* yang akan menangani keluhan tersebut. Departemen QC menangani *customer* karena yang paham terkait produk pada bagian produksi. Masalah yang terjadi di PT PAS dapat diketahui dengan berdiskusi kepada para kepala sie.

Wawancara dilakukan kepada salah satu *stakeholder*, yaitu ke Kepala Seksi *Quality Control* Bapak Sugiyanto. Ketika diskusi beliau mengatakan bahwa keluhan *customer* akhir-akhir ini yang termasuk masalah yang cukup serius adalah mengenai adanya kebocoran tangki. *Customer* yang komplain merupakan *customer* yang telah memakai produk kurang lebih 1 hingga 2 tahun penggunaan produk. Detailnya telah terdapat 4 *complain* mengenai kebocoran tangki. Waktu kebocoran terjadi setelah 13 bulan pemakaian, 15 bulan pemakaian, 16 bulan pemakaian, dan 20 bulan pemakaian. PT PAS selalu mengutamakan *customer* sehingga produk dikembalikan ke pabrik untuk dilakukan perbaikan pada tangkinya. Departemen QC memiliki sedikit anggota sehingga dalam bekerja dilakukan dengan efektif agar waktu tidak terbuang dengan sia-sia.

*Stakeholder* selanjutnya merupakan Kepala Seksi Desain Pak Ilyas. Pak Ilyas bertugas menangani seluruh desain mobil pemadam. Saat berdiskusi Pak Ilyas menjelaskan bahwa semua material yang terjual di pasar Indonesia telah mengalami penurunan kualitas. kebocoran yang terjadi pada tangki berada di dekat area sambungan. Sebenarnya tangki yang digunakan sudah menggunakan material *stainless steel* 316L tahan terhadap korosi dan merupakan material kuat. Apabila kebocoran hanya terjadi di tangki *foam* kemungkinan karena unsur pada *foam* lebih kuat dibandingkan dengan air, tetapi tangki air juga mengalami

kebocoran. Penanganan masalah saat ini adalah dengan berganti pemasok plat *stainless steel* 316L ke pemasok yang dianggap memiliki plat *stainless steel* 316L lebih baik dari pemasok sebelumnya. Secara desain pada departemen ini tidak pernah mengubah desain karena mereka telah memiliki standar sendiri dari desain yang telah mereka buat.

*Customer* pada PT PAS menjadi *stakeholder* eksternal dari perusahaan ini. *Customer* PT PAS tidak dapat dilakukan wawancara secara langsung, tetapi berdasarkan sumber dari Departemen *Quality Control* menjelaskan bahwa produk yang dibeli dari PT PAS tersebut telah mengalami kebocoran setelah 1 tahun pemakaian. Kasie Departemen QC menjelaskan karena mereka selalu mengutamakan pelanggan mereka karena pelanggan dari PT PAS banyak yang merupakan perusahaan BUMN atau pelanggan berulang. Apabila pihak PT PAS tidak dapat menyelesaikan masalah tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kepercayaan pelanggan dan tidak melakukan pemesanan kembali di PT PAS. Meskipun, kebocoran terjadi diluar garansi dan perusahaan tetap mendapatkan keuntungan dari perbaikan tangki tersebut, tetapi kebocoran belum pernah terjadi dekat dengan garansinya. Ketakutan dari pihak QC adalah apabila kedepannya kebocoran tangki berada pada masa garansi yang dapat merugikan perusahaan.

Pak Agung sebagai Kepala Seksi *Piping & Tank* bertugas sebagai departemen yang mengerjakan pembuatan seluruh pipa dan tangki yang diperlukan pada seluruh produk yang diproduksi di PT PAS. Berdasarkan hasil observasi Permasalahannya adalah setiap orang selalu memiliki kenyamanan dalam melakukan pengelasan. Oleh karena itu, para operator menggunakan besar arus listrik yang berbeda-beda, tetapi masih pada rentang rekomendasi pengelasan. Hal ini disebabkan karena memang tidak ada SOP khusus mengenai nilai besar arus listrik pengelasan yang pasti. Apabila terdapat perbaikan pada tangki, maka perlu adanya tambahan pekerjaan untuk memperbaiki tangki tersebut.

Permasalahan tangki bocor ini perlu untuk dianalisis karena memiliki dampak yang besar ketika terselesaikan. Apabila tangki tidak bocor kembali, maka tugas QC dapat difokuskan kepada hal lainnya, Departemen *Piping & Tank* dapat mengejar target dengan tepat waktu, dan Departemen Desain tidak perlu mencari *supplier* baru dan dapat menurunkan biaya pengeluaran. Departemen Desain, QC, dan *Piping & Tank* perlu melakukan usaha kerja sama agar produk yang dibuat oleh perusahaan PT PAS tetap memiliki kualitas yang baik sebagai jaminan kepada

para *customer* untuk menjaga kepercayaan mereka dalam membeli produk atau memakai jasa perusahaan ini. Pada Tabel 1.1. merupakan ringkasan peran para *stakeholders*.

**Tabel 1.1. *Stakeholders* dalam Permasalahan**

| <b><i>Stakeholders</i></b>                | <b>Peran</b>                                                                                                                                                      | <b>Pertentangan dalam Permasalahan</b>                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kasie Departemen Desain                   | Membuat desain detail, membuat DFMEA, dan melakukan pengembangan dari produk baru                                                                                 | Ingin pengecekan fabrikasi, pengecekan material, dan tambah pengetesan                                                                                                                                     |
| Kasie Departemen <i>Piping &amp; Tank</i> | Melakukan pekerjaan sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Bertanggung jawab memaksimalkan efisiensi, minimasi biaya, dan menghasilkan produk yang memenuhi standar. | Pengelasan orang beda-beda, ketika pengelasan tiap orang disamakan operator dapat merasa kurang nyaman sehingga ingin adanya pengecekan material terlebih dahulu.                                          |
| Kasie Departemen <i>Quality Control</i>   | Melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan hasil analisis <i>customer complain</i> , pengecekan produk jadi, dan melakukan pengecekan kualitas.                  | Mengusulkan pengecekan fabrikasinya, karena hanya berganti vendor sebagai solusi sementara. Kebocoran dapat berasal dari kesalahan pengguna, tetapi untuk mempertahankan kepercayaan harus mencari solusi. |
| Customer                                  | Pengguna produk                                                                                                                                                   | Menginginkan produk yang awet dan tidak mudah rusak                                                                                                                                                        |

### 1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh para *stakeholders*, penelusuran masalah, dan latar belakang yang ada, dapat diketahui permasalahan yang ada bahwa muncul keluhan mengenai kebocoran di tangki setelah satu sampai dua tahun pemakaian. Oleh karena itu, perlu adanya solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penyebab kebocoran tersebut, serta merumuskan metode untuk mengurangi risiko kebocoran pada tangki mobil pemadam yang memenuhi minimal *safety of factor* 1,5.

#### **1.5. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan yang perlu diketahui.

- a. Data keluhan *customer* hanya dari tahun 2023 hingga 2024
- b. PT PAS ingin seminimal mungkin data yang dimasukkan ke laporan ini.
- c. Informasi yang didapatkan hanya dari pihak PT PAS.
- d. Meminimalisir biaya analisis tangki.
- e. Data yang diambil selama periode Agustus 2024 sampai Januari 2025

