

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Mega Andalan Kalasan merupakan perusahaan yang bergerak dalam produksi peralatan dan perlengkapan rumah sakit (*hospital equipment*). Produk yang dihasilkan meliputi peralatan dari perabot rumah sakit (tempat tidur pasien, meja operasi, kursi roda, troli, dan lain-lain), perabot rumah tangga berbahan dasar logam serta produk-produk berbahan plastik. Saat ini PT. MAK melalui unitnya Mega Andalan Motor tengah mengembangkan sayap bisnisnya dengan membuat produk di bidang otomotif. Produk di bidang otomotif ini diluncurkan dalam bentuk *body frame* motor bebek type Supra Fit, type Jupiter dan berbagai type motor bebek lainnya untuk memenuhi pemesanan dari produsen-produsen seperti Viar, Dayang, Nasha dan sebagainya, yang biasa kita sebut sebagai “motor cina”. Saat ini, PT. MAK sedang mengembangkan sebuah produk *body frame* baru yaitu type Supra X 125.

Salah satu upaya untuk dapat bersaing dengan kompetitor dan mempertahankan pangsa pasar adalah dengan senantiasa memberikan kepuasan terhadap konsumen. Kepuasan konsumen dapat dilihat dari tolok ukur bagaimana kualitas produk itu sendiri di mata konsumen. Untuk memenuhi tolok ukur kualitas tersebut perusahaan diharapkan mampu memberikan suatu jaminan kualitas atas proses dan produk yang diproduksi.

Mengingat produk yang dihasilkan merupakan produk yang berkaitan dengan keselamatan penggunaanya, maka diperlukan pengawasan yang ketat terhadap kualitas produk. Selain itu, semakin berkembangnya persaingan dengan perusahaan yang bergerak dalam bidang yang sama, membuat PT. MAK harus konsisten menjaga mutu produknya.

Suatu sistem manufaktur harus memperhatikan kualitas produknya, terutama produk yang berhubungan secara langsung dengan keselamatan konsumen. Menjaga kualitas produk dilakukan dengan mencegah terjadinya kegagalan sejak produk masih berada pada tahap desain awal, pada tahap proses produksi, maupun setelah produk jadi selesai diproses. Pencegahan kegagalan dilakukan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi kegagalan-kegagalan yang mungkin terjadi. Berdasar identifikasi tersebut, kemudian dianalisis dampak yang ditimbulkan bila kegagalan terjadi. Setiap kegagalan membawa dampak, baik bersifat luas pada seluruh bagian perusahaan sampai pada konsumen yang menggunakan produk, atau hanya berpengaruh pada sebagian elemen saja. Oleh karena itu sebisa mungkin dilakukan tindakan untuk mengurangi bahkan mengeliminasi kegagalan yang mungkin terjadi.

Dalam manajemen resiko ada tiga hal utama yang harus dilakukan, yaitu proses identifikasi, proses pengukuran dan proses pengendalian (Darmawi. 2004). Beberapa hal yang perlu diidentifikasi untuk meminimasi resiko kegagalan yang mungkin terjadi antara lain yaitu moda kegagalan, efek kegagalan, dan penyebab kegagalan pada desain dan proses yang dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect*

Analysis), prioritas harus ditangani didasarkan pada nilai RPN (perkalian *Severity*, *Occurance* dan *Detection* dengan batas nilai tertentu) dan matrix *part deployment*.

PT Mega Andalan Kalasan telah memenuhi standar kualitas baik untuk didalam negeri maupun internasional antara lain telah mendapatkan sertifikat dari SNI/SII (*Indonesian National and Industrials Standard*), ISO 9001 (*Quality System*), ISO 13485 (*Quality Management System-Medical Device-Requirements for Regulating Purposes*), EN 1441 (*Risk Analysis*), EN 12183 (*Test and Requirements for Manual Propelled Wheelchair*), IEC 601-1: 1998, Medical Electrical Equipment-part 1 ; General Requirement for Safety, Amendment 1, Amendment 2 dan CE (*Community of European*). ISO/TS 16949:2002 (*Technical Specification for Automotive Industry*).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah usulan yang harus dilakukan untuk penanganan resiko kegagalan yang tepat dengan metode *process failure mode effect and analysis* dan matrix *part deployment* dari penyebab kegagalan pada proses produksi pembuatan produk *Body frame* type Supra X 125.

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan permasalahan dan asumsi sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT. Mega Andalan Kalasan, khususnya proses produksi produk *Body Frame* Type Supra X 125.

2. Identifikasi dan penentuan kegagalan moda kegagalan produk dilakukan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) dari proses.
3. Mode kegagalan yang dianalisis dalam penelitian ini merupakan mode kegagalan yang mempunyai nilai RPN (*Risk Priority Number*) tertinggi.
4. Perhitungan RPN dilanjutkan kedalam pembuatan diagram pareto, diagram sebab akibat dan matrix *part deployment*.
5. Tidak dilakukan perhitungan terhadap kekuatan material yang digunakan dalam proses produksi dan hanya mengikuti persyaratan spesifikasi yang ditetapkan oleh pemesan.
6. Pengamatan disesuaikan dengan kondisi perusahaan tempat berlangsungnya penelitian, yaitu di PT Mega Andalan Kalasan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kegagalan yang harus segera diatasi menggunakan metode FMEA dan matrix *part deployment*.
2. Memberikan rekomendasi tindakan yang harus dilakukan, untuk mengatasi kegagalan yang terjadi.

1.5 Manfaat Penelitian

Studi yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna, baik bagi mahasiswa maupun bagi pihak perusahaan. Manfaat yang diharapkan tersebut antara lain :

1. Bagi mahasiswa

Sebagai media pembelajaran dalam lingkup dunia industri dan mencari solusi yang tepat terhadap permasalahan tersebut.

2. Bagi perusahaan

Penelitian ini dapat memberikan masukan identifikasi kegagalan terhadap produk baru *Body Frame* type Supra X 125 sebagai gambaran bagi perusahaan untuk perbaikan produk tersebut ke depannya. Selain itu, usulan perbaikan yang diajukan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menyelaraskan susunan hasil penelitian ini, maka dibuat sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisan dilanjutkan seperti berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan masalah yang akan dibahas secara singkat dan menyeluruh tentang latar belakang masalah, perumusan

masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Landasan teori memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian, terutama yang berkaitan dengan penelitian. Tujuan dari bab ini adalah memberikan dasar atau acuan secara ilmiah yang berguna untuk membentuk kerangka berpikir yang berguna dalam penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang kerangka dan bagan alir penelitian, teknik yang dilakukan, metode yang dipakai, bahan atau materi, alat, tata cara penelitian dan bahan yang akan dikaji serta cara analisa yang dipakai.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menguraikan tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisa yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh. Pada sub bab ini, juga merupakan acuan untuk pembahasan hasil yang akan ditulis pada sub bab V yaitu pembahasan hasil.

BAB V : PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian berupa tabel yang sudah diolah, dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah rekomendasi.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisa yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian, sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

