

BAB I

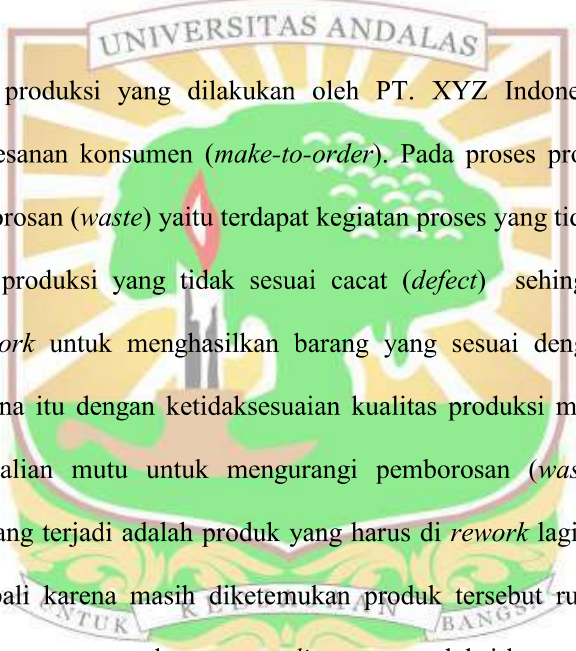
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan perusahaan dalam jajaran persaingan dunia industri transportasi Vertikal harus dipertahankan seiring dengan semakin ketatnya persaingan bisnis di era globalisasi ini. Maka sebuah perusahaan harus mempunyai keunggulan yang kompetitif untuk menghadapi persaingan di dunia produk yang dihasilkan. Diantara cara agar dapat memenangkan kompetisi atau paling tidak dapat bertahan di dalam kompetisi tersebut adalah dengan menjaga penuh terhadap kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan sehingga dapat mengungguli produk yang dihasilkan oleh kompetitornya. Dengan kualitas barang bagus yang dihasilkan pastinya perusahaan berharap dapat menarik pelanggan dan dapat memenuhi kebutuhan serta keinginan pelanggan. Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap mutu produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Ukuran-ukuran dan karakteristik yang menentukan kualitas produk yang dihasilkan. Bagaimanapun proses-proses produksi telah dilakukan dengan baik, tetapi masih banyak ditemukan dimana kualitas produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar, yaitu produk yang dihasilkan ada yang cacat atau rusak dan keluar dari ukuran yang telah ditentukan oleh pelanggan.

PT. XYZ Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur di kawasan industri batamindo kota batam dan sudah beroperasi lebih dari 22 tahun. Dengan eksistensinya sebagai perusahaan yang

produksinya berupa Transportasi vertikal, yaitu Lift, Eskalator dan Travellator mempunyai pesaing tidak hanya dari Asia tetapi juga dari seluruh Dunia. Di Batam Produk yang dihasilkan merupakan produk komponen Lift/Eskalator yang selanjutnya di *assembly at job site*. Bahan bakunya terbuat *metal sheet* atau bahan baku seperti *aluminium, stainless steel* dan *galvanize steel dan component*. Banyaknya jenis produk yang dihasilkan menuntut perusahaan harus memperhatikan mutu dari setiap produk sehingga kepuasan konsumen dapat dipenuhi.



Proses produksi yang dilakukan oleh PT. XYZ Indonesia dikerjakan berdasarkan pesanan konsumen (*make-to-order*). Pada proses produksi terdapat banyak pemborosan (*waste*) yaitu terdapat kegiatan proses yang tidak efisien dan kualitas hasil produksi yang tidak sesuai cacat (*defect*) sehingga diperlukan pekerjaan *rework* untuk menghasilkan barang yang sesuai dengan spesifikasi *drawing*. Karena itu dengan ketidaksesuaian kualitas produksi maka diperlukan studi pengendalian mutu untuk mengurangi pemborosan (*waste*) yang ada. Pemborosan yang terjadi adalah produk yang harus di *rework* lagi dan kemudian di sortir kembali karena masih ditemukan produk tersebut rusak atau cacat akibat ketidakmampuan cetakan atau *tooling* memproduksi barang. Batas tingkat kecacatan yang dapat diterima oleh perusahaan pada proses produksi adalah 0.4% sesuai dengan *Quality Objective Production Department* yaitu “*To reduce in process rejection cost to less than 0.4% of sales value*”, sedangkan di proses produksi terjadi tingkat kecacatan yang lebih besar dari batas tersebut. Pada proses stamping press terdapat tingkat kecacatan paling besar yaitu 6,16 % pada

bulan januari 2017. Dengan total rata-rata NG % sebesar 3.80% selama 4 bulan terakhir.

Berdasarkan data di atas bahwa kecacatan yang disebabkan karena proses produksi menjadikan perusahaan sering mengalami keterlambatan dalam pengiriman, dikarenakan karena produksi yang dibuat tidak dapat memenuhi kebutuhan kualitas yang sudah di standarkan oleh pelanggan, sehingga produk yang sudah terproduksi juga harus mengalami *second process*, dikarenakan barang tersebut tidak dalam keadaan siap pakai atau *Finish Goods*, karena disamping barang tersebut harus di *sorting* dan di *rework* sebelum barang itu di kirim ke *customer*. Dan untuk dapat mendapat spesifikasi yang diinginkan produksi harus berulangi-ulang kali *mengadjust* atau menyeting tooling dan bahkan menaikkan dan menurunkan tooling, sehingga jadwal pengiriman yang seharusnya sudah di tentukan menjadi terlambat dan tidak *on time* dalam pengiriman. Ini sudah pasti akan menjadi penurunan penilaian pelanggan terhadap perusahaan.

Dalam mengatasi masalah tersebut, salah satu metode yang digunakan adalah metode *six sigma* dengan alat DMAIC (*Define, Measure, Analyse, Improve, Control*) dan alat statistik untuk membantu mengidentifikasi masalah pemborosan karena produk yang cacat dan merencanakan perbaikan untuk mengurangi jumlah produk cacat.

Pengendalian kualitas dengan alat bantu statistik dapat bermanfaat juga dalam mengawasi tingkat efisiensi. Jadi, dapat digunakan sebagai alat *detection* yang mentoleransi kerusakan dan menghindari/mencegah cacat yang terjadi.

Detection biasanya dilakukan pada produk jadi dan *prevention* melakukan pencegahan sedini mungkin sehingga cacat pada produk dapat dicegah.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana mengidentifikasi dan meminimasi kecacatan yang terjadi pada proses produksi CASE G140323340A, dan melakukan analisa untuk mengetahui penyebabnya serta memberikan solusi pemecahan masalah.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini nantinya adalah memberikan saran dan menganjurkan tindakan perbaikan yang tepat menggunakan metode DMAIC dengan tujuan khusus yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengidentifikasi kecacatan produk dan mengetahui faktor-faktor penyebab timbulnya kecacatan selama proses produksi CASE G140323340A yang di produksi oleh PT. XYZ Indonesia.
2. Untuk mencari pemecahan masalah dari kecacatan produk yang terjadi selama proses produksi berlangsung dan menentukan tindakan perbaikan yang dapat menekan jumlah produk cacat.

1.4 Batasan Permasalahan

Batasan masalah dilakukan agar penelitian lebih terarah untuk mencapai tujuan dan memberikan ruang lingkup penelitian. Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan untuk produk Case G140323340A karena produk ini mempunyai beberapa proses yang harus dikerjakan untuk menjadi barang yang siap pakai *Finish Goods*.
2. Data yang digunakan yaitu data produksi dan data produk cacat periode *Quarter* terakhir atau 4 bulan terakhir (Nopember 2013 s/d Pebruari 2014).
3. Pengolahan data menggunakan metode Six Sigma GMAIC dan Statistik.

Sedangkan asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tidak dilakukan penambahan atau pengurangan terhadap mesin-mesin ataupun peralatan produksi
2. Sistem produksi dan spesifikasi produk yang diamati juga tidak mengalami perubahan.
3. Tidak memperhatikan faktor perawatan mesin karena seluruh mesin mampu bekerja secara normal setiap harinya.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait, yaitu :

1. Bagi Perusahaan

Memperoleh masukan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk, ukuran kemampuan proses yang dimiliki, penyebab yang menimbulkan cacat (*defect*) pada produk, serta masukan untuk melakukan tindakan perbaikan kualitas dari hasil penelitian yang diperoleh.

2. Bagi Keilmuan Teknik Industri

Menambah cakrawala ilmu pengetahuan yang dapat menjadi literatur dan bahan referensi Teknik Industri.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan Teknik

Dalam pengerjaan sistematika penulisan tugas akhir dibagi dalam beberapa bab dengan tujuan untuk memudahkan penelitian, pembahasan dan penilaian tugas akhir. Sistematika penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang permasalahan dilakukannya penelitian, perumusan permasalahan yang ada, tujuan dilakukannya penelitian, manfaat penelitian bagi pihak PT. XYZ Indonesia dan jurusan Teknik Industri, batasan dan asumsi yang digunakan selama penelitian, serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan mengenai tinjauan-tinjauan kepustakaan yang berisi teori-teori pendukung yang digunakan dalam menganalisa pemecahan masalah yang ada di PT. XYZ Indonesia.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan-tahapan penelitian mulai dari lokasi dan tempat penelitian, jenis penelitian, objek penelitian, model penelitian, tahapan

penelitian (*Flow chart*) jenis data metode pengumpulan data, Pengolahan data, analisa pemecahan masalah serta Jadwal penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini memuat data-data hasil penelitian yang diperoleh dari hasil pengamatan selama periode Quarter terakhir dan selanjutnya di olah dan di analisa.

BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini tentang analisa hasil-hasil dari pengolahan data dan pemecahan masalah yang diperoleh.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis dari hasil penelitian ini serta rekomendasi saran-saran yang perlu bagi perusahaan.

