

Bab 6

Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, Perusahaan X memiliki standar pada masing-masing proses yang dilakukan dalam melakukan produksi dalam rangka pengendalian kualitas yang dilakukan oleh Perusahaan X. Standardisasi yang dilakukan oleh Perusahaan X mulai dari pemilihan bahan baku hingga produk siap digunakan. Standardisasi akan bahan baku yang diterapkan oleh Perusahaan X adalah pada ukuran yang telah dipesan oleh Perusahaan X, ukuran yang dipesan oleh Perusahaan X didapatkan dari hasil diskusi dari konsumen dengan Perusahaan X. Standardisasi yang dilakukan oleh Perusahaan X berikutnya adalah pembuatan rangka. Standardisasi pada rangka box atau bak karoseri akan dilihat pada ukuran dari rangkanya, diagonalnya dan hasil dari pengelasannya. Standardisasi yang dilakukan oleh Perusahaan X berikutnya adalah *profiling*. Dalam melakukan standardisasi pada proses *profiling*, Perusahaan X melihat ukuran dari hasil *profiling* tersebut, tidak hanya dari ukurannya saja, sumbu dari masing-masing sudut pun dilihat oleh Perusahaan X, dan hasilnya pun harus 90 derajat. Standardisasi berikutnya adalah pengelasan. Pengelasan yang dilakukan oleh Perusahaan X adalah dengan melihat hasil pengelasan yang dilakukan dan dicek hasil pengelasan yang dilakukan masih bergerak atau tidak. Standardisasi berikutnya adalah pengecatan. Pengecatan yang dilakukan oleh Perusahaan X adalah dengan semua besi yang terpasang harus tertutupi semua oleh cat. Standardisasi yang dilakukan berikutnya

adalah pada tahap finishing. Pada tahap ini Perusahaan X melakukan pengecekan pada kabel pada lampu sein, *u bolt*, pengaman aki dan kaki dari box atau bak karoseri. Standardisasi yang dilakukan pada kabel di lampu sein adalah kabel yang terpasang harus rapi dan lampu sein yang dipasang pun menyala dengan semestinya. Standardisasi yang dilakukan pada *u bolt* adalah pemasangan u-bolt harus lurus. Standardisasi yang dilakukan pada pengaman aki adalah pengaman aki harus lurus dan pengaman tersebut tidak boleh mengenai aki. Standardisasi pada kaki dari box atau bak karoseri adalah dengan memiliki ukuran yang sama antara kaki dari box atau bak karoseri antara kiri dengan kanan.

Kecacatan yang cukup sering terjadi adalah pada proses pembuatan rangka, las yang lepas, engsel yang patah, penempatan box atau bak karoseri yang tidak seimbang, pengaman aki yang tidak lurus dan sepatu dari box atau bak karoseri yang tidak simetris. Rangka yang dapat dikatakan cacat bila ukuran dari rangka tersebut tidak sesuai dengan perhitungan pemilik Perusahaan X dan rangka tersebut tidak membentuk sudut diagonal antara besinya. Las yang dapat dikatakan cacat bila, hasil dari pengelasan tersebut masih dapat bergerak pada saat digerakan dan tebal dan hasil pengelasan yang dilakukan menghasilkan besi yang tipis. Engsel yang dapat dikatakan cacat bila, sebelum dipasang engsel tersebut tidak rapat dan setelah dipasang engsel tersebut dapat digoyangkan atau tidak rapat. Penempatan box atau bak karoseri dapat dikatakan cacat bila, penempatan box atau bak karoseri tersebut tidak seimbang dan asal dari ketidakseimbangan ini adalah kayu yang memiliki ukuran yang berbeda sebagai pembatas antara rangka dengan kayu dan mobil yang miring. Pengaman aki dapat dikatakan cacat bila pengaman aki yang dipasang tidak

lurus dan pengaman aki tersebut mengenai aki. Sepatu dari box atau bak karoseri dapat dikatakan cacat bila sepatu dari box atau bak karoseri tidak simetris antara kiri dengan kanan. Simetris disini lebih dimaksudkan pada ukuran yang tidak sama.

Perusahaan X melakukan pengendalian kualitas hanya dengan dilihat saja dan kecacatan pun berasal dari karyawan Perusahaan X yang kurang mendapatkan teknik dalam melakukan proses produksi. Tidak hanya dari karyawan Perusahaan X saja sumber kecacatan terjadi, *supplier* kayu, besi dan engsel pun menjadi sumber kecacatan dalam melakukan produksi box atau bak karoseri.

Pengaplikasian *seven tools* pada Perusahaan X membuahkan suatu hasil yang didapatkan oleh peneliti pada penelitian ini dengan menggunakan *check sheets*, histogram, metode peta kendali, *pareto chart* dan *cause and effect diagram* dapat diambil kesimpulan berkaitan dengan pengendalian kualitas yang dilakukan oleh Perusahaan X, antara lain:

- *Pareto Chart*

Pada *pareto chart*, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa jenis kecacatan R4 yaitu pemasangan box atau bak karoseri yang tidak seimbang memiliki nilai persentase sebesar 29.17%. Kemudian, jenis kecacatan R2 yaitu las lepas memiliki nilai persentase sebesar 54.17% dihitung secara kumulatif. Kemudian, jenis kecacatan R1 yaitu rangka yang tidak sesuai dengan perhitungan pemilik Perusahaan X memiliki nilai persentase sebesar 70.83% dihitung secara kumulatif. Kemudian, jenis kecacatan R3 yaitu engsel yang patah memiliki nilai persentase sebesar 83.33% dihitung secara kumulatif. Kemudian, jenis kecacatan R5 yaitu sepatu dari box atau

bak karoseri yang tidak simetris antara kiri dengan kanan memiliki nilai persentase sebesar 91.67% dihitung secara kumulatif. Kemudian, jenis kecacatan R6 yaitu pengaman aki yang tidak lurus memiliki nilai persentase sebesar 100% dihitung secara kumulatif.

- *Cause and Effect Diagram*

Jenis kecacatan R4 yaitu penempatan box karoseri yang tidak seimbang disebabkan oleh SDM, metode dan bahan baku berdasarkan *cause and effect diagram*. Faktor yang disebabkan oleh SDM yaitu adalah kelalaian dari SDM itu sendiri. Faktor yang disebabkan dari metode adalah cara pemasangan bos karoseri yang salah dan cara pemasangan kayu yang salah juga. Faktor yang disebabkan oleh bahan baku adalah kayu penyangga tidak seukuran dan keadaan mobil yang tidak seimbang.

Jenis kecacatan R2 adalah las yang lepas. Berdasarkan *cause and effect diagram*, jenis kecacatan R2 ini disebabkan oleh SDM, metode dan mesin. Faktor dari SDM itu adalah kelalaian dari SDM itu sendiri. Faktor dari metode adalah teknik pengelasan yang salah. Faktor dari mesin adalah gas untuk melakukan pengelasan sudah mau habis, sehingga api yang dikeluarkan oleh mesin las pun tidak sebesar sebelumnya.

Jenis kecacatan R1 yaitu rangka yang tidak sesuai dengan perhitungan disebabkan oleh SDM, metode dan bahan baku berdasarkan *cause and effect diagram*. Faktor SDM yaitu kelalaian dari SDM itu sendiri. Faktor metode yaitu kesalahan dari metode perhitungan. Faktor dari bahan baku yaitu bahan baku besi yang miring.

Jenis kecacatan R3 yaitu engsel yang patah disebabkan oleh SDM, metode dan material berdasarkan *cause and effect diagram*. Faktor dari SDM yaitu kelalaian dari SDM itu sendiri. Faktor dari metode yaitu pengelasan engsel yang tidak baik. Faktor dari bahan baku yaitu keadaan engsel yang cacat,

- Metode Peta Kendali

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti terhadap Perusahaan X akan pengendalian kualitas yang Perusahaan X lakukan pada proses produksi box atau bak karoserinya, dapat disimpulkan bahwa, Perusahaan X melakukan pengendalian kualitas dengan baik. Hal ini dikarenakan tingkat kecacatan yang terjadi selama 22 periode tidak ada yang melebihi garis UCL. Sedangkan 2 periode yang melebihi garis LCL menunjukkan hal yang positif, dikarenakan pada periode tersebut Perusahaan X tidak mengalami kecacatan dalam melakukan proses produksi.

6.2 Saran

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan akan pengendalian kualitas yang dilakukan oleh produsen box atau bak karoseri Perusahaan X. Pada kesempatan ini, penulis memberikan saran berdasarkan data yang didapatkan oleh penulis.

Berdasarkan data Perusahaan X akan kecacatan produk (Tabel 3) dan cara Perusahaan X melakukan pengendalian kualitas, penulis akan memberikan saran dalam meningkatkan dan melakukan efektifitas dan efisiensi terhadap box atau bak karoseri Perusahaan X, yaitu:

1. Berdasarkan tingkat kecacatan terbesar yaitu pemasangan box atau bak yang tidak proporsional, saran dari penulis adalah mengganti atau memberi masukan kepada supplier kayu agar kayu tersebut memiliki ukuran yang sama seperti dahulu, dan bila supplier tersebut mengganti standardisasi operasional mereka dengan tidak mengukur kembali kayu yang telah dipotong, penulis menyarankan mencari dan membandingkan akan harga yang diberikan. Bila harga yang diberikan cukup berbeda jauh dengan harga *supplier* sebelumnya, penulis menyarankan untuk mengganti *supplier*, dan bila perbedaan harganya jauh, maka Perusahaan X lebih baik menghitung ulang ukuran dari kayu yang dikirimkan dan memberikan gaji yang lebih pada karyawan karena telah menghitung ulang kayu yang akan digunakan untuk box atau bak karoseri.
2. Berdasarkan dari semua jenis kecacatan terdapat kelalaian karyawan, maka penulis menyarankan untuk memberikan pelatihan pada karyawan yang bertujuan untuk memberikan kepastian akan hasil kinerja mereka.
3. Dengan kelalaian yang cukup sering terjadi, maka tingkat kinerja karyawan pun tidak sesuai dengan kriteria. Penulis memberi saran akan pelatihan teknik melakukan las, memasang engsel, dan lain-lain. Dengan adanya pelatihan ini, karyawan Perusahaan X seharusnya dapat melakukan pekerjaannya lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya. Walaupun dapat dikatakan karyawan tersebut sudah baik dalam melakukan pekerjaannya, tetapi karyawan Perusahaan X belum dapat dikatakan ahli dalam bidang yang bersangkutan.
4. Berdasarkan kualitas yang tidak konsisten pada saat pemilik Perusahaan X tidak ada dilapangan, penulis memberikan saran agar Perusahaan X mencari orang

kepercayaan yang bertujuan untuk mengawasi kinerja karyawan Perusahaan X pada saat pemilik Perusahaan X tidak ada dilokasi. Dengan orang kepercayaan ini, Perusahaan X akan dapat lebih tenang akan box atau bak karoseri yang sedang diproduksi, karena Perusahaan X sudah memiliki orang yang bertanggung jawab akan box atau bak karoseri yang sedang diproduksi. Walaupun Perusahaan X mengeluarkan biaya lebih untuk melakukan produksi, tetapi biaya ini akan membantu pemilik Perusahaan X dalam melakukan aktivitas kesehariannya.

5. Berdasarkan jenis kecacatan engsel yang mudah patah dengan hal ini jarang terjadi, maka penulis menyarankan untuk melakukan pengecekan pada engsel yang didistribusikan, yang bertujuan untuk mengecek apakah engsel yang didistribusikan ini kuat atau tidak. Tetapi dengan tingkat kasus yang tidak berapa tinggi, Perusahaan X cukup untuk melakukan pengecekan terhadap engsel tersebut, dan bila tingkat kasus pada engsel ini meningkat, Perusahaan X lebih baik membicarakannya terlebih dahulu dengan *supplier*-nya. Jika kualitas yang diberikan ternyata tetap sama dengan kualitas engsel yang cacat, Perusahaan X lebih baik mengganti *supplier* engsel atau membuatnya secara pribadi.

Daftar Pustaka

Assauri Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Indonesia

Besterfield Dale H. 2009. *Quality Control*. New Jersey: United States of America

Fryman Mark A. 2002. *Quality and Process Improvement*. New York: United States
of America

Heizer, Render. 2011. *Operation Management*. New Jersey: United States of America

Malakooti Babnam. 2014. *Operations and Productions System with Multiple
Objectives*. New Jersey: United States of America