

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pemeriksaan operasional yang sudah dilakukan oleh peneliti pada PT. X, peneliti memberikan beberapa kesimpulan terkait aktivitas produksi yang dilakukan oleh PT. X. Berikut ini adalah kesimpulan yang diperoleh oleh peneliti:

1. Kebijakan dan prosedur proses produksi dilakukan oleh PT. X secara umum sudah cukup baik karena perusahaan sudah memiliki dokumen tugas dan tanggung jawab bagi beberapa karyawan produksi, melakukan pelatihan bagi beberapa karyawan produksi, dan perusahaan juga sudah memiliki dokumen tertulis terkait cara pengoperasian mesin produksi. Perusahaan juga menetapkan standar toleransi kecacatan produk agar perusahaan dapat membandingkan tingkat kecacatan produk yang terjadi sebenarnya dengan standar kecacatan tersebut. Namun, pada kenyataannya masih terdapat kecacatan produk yang melebihi standar toleransi perusahaan, yaitu dari 15 *sample* produk terdapat sembilan produk yang melebihi standar toleransi kecacatan.
2. Faktor - faktor yang menyebabkan kecacatan pada suatu produk selama proses produksi yang dilakukan oleh PT. X adalah faktor manusia, metode, mesin, material, dan lingkungan. Faktor manusia berkontribusi sebesar 35% terhadap kecacatan produk, faktor metode berkontribusi sebesar 20%, faktor mesin berkontribusi sebesar 30%, faktor material berkontribusi sebesar 10%, dan faktor manusia berkontribusi sebesar 5%. Berikut adalah penyebab kecacatan dari setiap faktor:
  - a. Faktor Manusia (*Human Factors*).
    - i. Kelalaian staf *quality control* dalam melaksanakan pemeriksaan kualitas bahan baku sehingga bahan baku dengan kualitas yang kurang baik lolos dari pemeriksaan kualitas.
    - ii. Operator mesin *drawing* melakukan kesalahan ketika mencampurkan oli dan bensin yang dioleskan pada permukaan plat berbentuk lingkaran (*skep*) pada saat proses *drawing* sehingga campuran tersebut terlalu cair.

- iii. Operator mesin mengalami kesulitan pengaturan *matress* atau cetakan produk yang memiliki ukuran cetakan yang besar pada proses *drawing*.
- iv. Operator mesin *drawing* tidak mengganti cetakan produk dengan yang baru setelah melewati batas maksimum pemakaian.
- v. Terkadang kepala bagian produksi memberikan perintah secara lisan kepada operator mesin *drawing* dalam pembuatan badan produk.
- vi. Operator mesin *trimming* melakukan pemasangan pisau pada mesin *trimming* secara tidak tepat.
- vii. Kesalahan karyawan pembakaran dalam meletakkan posisi api pada proses pembakaran.
- viii. Kelalaian karyawan produksi saat proses *manual polishing* sehingga produk terjatuh.

Faktor manusia ini dapat dikendalikan oleh perusahaan sebesar 80% dan sebesar 20% tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan.

b. Faktor Metode.

- i. Perusahaan belum membuat kebijakan terkait pengendalian kualitas untuk setiap proses produksi pada proses pembuatan produk lokal secara ketat dibandingkan dengan produk ekspor.
- ii. Perusahaan memiliki kebijakan bahwa satu operator dapat mengerjakan beberapa tugas dalam proses produksi.
- iii. Perusahaan memiliki kebijakan berupa penambahan jumlah plat sebesar 10% pada proses *drawing*.
- iv. Perusahaan tidak melakukan pelatihan bagi karyawan bagian pembakaran pinggir, *spinning* dan pengelasan asetilin dan argon.
- v. Perusahaan tidak memiliki dokumen tertulis mengenai cara mengoperasikan mesin bakar pinggir.
- vi. Proses pembuatan produk yang panjang.
- vii. Tata letak antara area proses produksi yang cukup jauh menyebabkan produk terjatuh pada saat produk dipindahkan ke area produksi lainnya.

Permasalahan kecacatan produk akibat faktor metode ini seluruhnya dapat dikendalikan oleh perusahaan.

c. Faktor Mesin.

- i. Terdapat debu dan udara pada mesin sehingga menimbulkan bintik pada permukaan produk.

- ii. Kerusakan pada cetakan produk.
- iii. Pisau pemotong pada mesin *trimming* kurang tajam.
- iv. Proses pemanasan pada *brazing machines* tidak merata sehingga menimbulkan gelombang pada permukaan produk.
- v. Kesalahan teknis pada *conveyor* di proses pembakaran.

Faktor mesin ini dapat dikendalikan sebesar 70% oleh perusahaan dan sebesar 30% tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan.

d. Faktor Material.

Karakteristik bahan baku *stainless steel* yang terlalu keras menjadi sulit dibentuk sehingga tingkat kecacatannya cukup besar. Faktor material ini tidak dapat dikendalikan seluruhnya oleh perusahaan.

e. Faktor Lingkungan.

- i. Lingkungan pabrik yang lembab menyebabkan cetakan produk berkarat.
- ii. Area kerja karyawan bagian pengelasan asetilin dan argon yang bising sehingga karyawan menjadi tidak fokus dalam mengerjakan tugasnya.

Faktor lingkungan ini dapat dikendalikan sebesar 60% oleh perusahaan dan sebesar 40% tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan.

3. Jumlah penurunan laba dan kerugian yang ditanggung oleh PT. X akibat kecacatan produk adalah sebesar Rp 11.536.575,85. Dari hasil perhitungan peneliti pada sampel produk berbahan dasar *stainless steel*, jumlah penurunan laba yang terjadi pada proses pengelasan adalah sebesar Rp 934.196,00 dari jumlah produk cacat sebanyak 36 unit dan jumlah biaya perbaikan yang terjadi pada proses *polishing* adalah sebesar Rp 1.894.678,50 dari jumlah produk cacat sebanyak 59 unit. Jadi, total penurunan laba akibat memperbaiki produk cacat selama bulan Maret hingga Agustus 2018 dengan total kecacatan 95 produk adalah sebesar Rp 2.828.875,50. Sedangkan, jumlah kerugian akibat produk cacat yang tidak bisa diperbaiki yang terjadi pada proses *drawing* adalah sebesar Rp 6.533.528,75 dari jumlah produk cacat sebanyak 175 unit dan jumlah kerugian yang terjadi pada proses *spinning* adalah sebesar Rp 4.004.435,10 dari jumlah produk cacat sebanyak 86 unit. Produk cacat yang tidak dapat diperbaiki dapat dijual rongsok sebesar Rp 1.830.262,50. Jadi, total kerugian karena produk cacat yang tidak dapat diperbaiki selama bulan Maret hingga Agustus 2018 dengan total kecacatan 261 produk adalah sebesar Rp 8.707.701,35. Sehingga dapat diketahui total produk cacat yang

terjadi selama bulan Maret hingga Agustus 2018 adalah sebanyak 356 unit dengan total penurunan laba dan kerugian sebesar Rp 11.536.575,85.

4. Manfaat yang diperoleh dari pemeriksaan operasional yang dilakukan oleh peneliti untuk mengurangi tingkat kecacatan produk pada PT. X adalah mengetahui faktor – faktor penyebab kecacatan produk, mengetahui besar penurunan laba dan kerugian yang timbulkan akibat permasalahan kecacatan produk, dan memberikan rekomendasi yang tepat terhadap permasalahan kecacatan produk. Untuk itu, peneliti mengharapkan agar perusahaan dapat melakukan pemeriksaan operasional secara berkelanjutan dan melaksanakan rekomendasi yang sudah diberikan agar dapat mengurangi tingkat kecacatan produk yang terjadi pada aktivitas produksi.

## 5.2. Saran

Berikut beberapa saran yang dapat perusahaan lakukan untuk mengurangi tingkat kecacatan produk:

1. Pemeriksaan kualitas dilakukan di setiap proses produksi dengan tingkat kecacatan yang cukup besar namun belum dilakukan pemeriksaan kualitas oleh perusahaan agar dapat mengurangi tingkat kecacatan pada setiap proses produksi. Hal ini juga dapat membantu perusahaan untuk dapat mengendalikan kualitas produk menjadi lebih baik karena melewati proses *quality control* secara bertahap.
2. Operator *drawing* menggunakan gelas pengukur untuk membantu mengukur perbandingan campuran oli secara lebih akurat, yaitu 80% oli dan 20% bensin.
3. Perusahaan membuat kebijakan bagi operator mesin agar memeriksa kembali pengaturan mesin produk sebelum proses produksi dimulai. Operator mesin juga harus memastikan bahwa cetakan yang sudah terpasang pada mesin diletakkan pada tempat yang tepat.
4. Perusahaan membuat bahwa setiap kepala bagian produksi harus memberikan dokumen berupa perintah kerja kepada operator dan setiap operator hanya diperbolehkan menjalankan tugasnya apabila sudah mendapat dokumen perintah kerja dari kepala bagian produksi.
5. Karyawan bagian *polishing* menggunakan sarung tangan pada proses pemolesan agar produk yang dipegang tidak terjatuh karena licin dan menggunakan kereta dorong yang sesuai dengan kapasitas jumlah produk yang dipindahkan agar tidak terjatuh pada saat produk dipindahkan.

6. Perusahaan membuat kebijakan pemisahan fungsi pada setiap proses pengerjaan untuk membantu bagian produksi untuk dapat mengendalikan kecacatan yang terjadi.
7. Perusahaan mengurangi persentase penambahan jumlah plat dari 10% menjadi 2% sesuai dengan standar tingkat toleransi kecacatan yang telah ditetapkan oleh perusahaan untuk meningkatkan kinerja operator menjadi lebih sungguh – sungguh dan teliti.
8. Perusahaan memberikan pelatihan secara rutin kepada karyawan bagian pembakaran dan pengelasan agar dapat meningkatkan kemampuan operator tersebut serta mengevaluasi kinerja karyawan setiap enam bulan.
9. Perusahaan membuat dokumen terkait cara pengoperasian mesin bakar pinggir secara tertulis dan lengkap agar operator mesin tidak melakukan kesalahan pada pembuatan produk.
10. Perusahaan memperbaiki cetakan produk secara rutin dengan melapisi cetakan produk dengan cat anti karat secara berkala dan menggunakan cetakan produk yang baru apabila sudah melewati batas maksimum penggunaan.
11. Operator menajamkan pisau pemotong secara rutin dan mengganti pisau pemotong dengan yang baru apabila kondisi pisau yang digunakan sudah kurang baik.
12. Mengecat cetakan produk dengan cat anti karat secara rutin dan mengolesi cetakan produk dengan pelumas atau oli sebelum diletakkan pada rak penyimpanan agar tidak cepat berkarat. Selain itu, menggunakan *exhaust fan* pada area penyimpanan cetakan produk dapat membantu mengurangi tingkat kelembapan pada ruangan penyimpanan cetakan.
13. Menempatkan area kerja karyawan bagian pengelasan asetilin dan argon pada area pabrik yang tidak berdekatan dengan mesin produksi, yaitu pada area pengelasan dengan las *point* sehingga dapat mengurangi suara bising yang timbulkan akibat mesin produksi dijalankan.

Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pemeriksaan operasional secara konsisten dan berkala untuk mengetahui kelemahan yang terdapat dalam proses produksi perusahaan sehingga perusahaan dapat memperbaiki aktivitas yang belum berjalan dengan efektif dan efisien sehingga melalui saran – saran ini, maka kecacatan produk dapat dikurangi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arens, Alvin., Randal J. Elder, Mark S. Beasley, dan Chris E. Hogan. 2017. 16th edition. *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*. New Jersey: Pearson Education.
- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Datar, Srikant M., Madhav V. Rajan. 2018. *Hongren's Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. New York: Pearson Education.
- Kotler, Philip., Gary Armstrong., Mark Oliver Opresnik. 2017. 17th edition. *Principles of Marketing: Global Edition*. London: Pearson.
- Reider, Rob. 2002. 3rd edition. *Operational Review: Maximum Result at Efficient Cost*. New Jersey: John Wiley and Son, Inc.
- Romney, Marshall B., Paul John Steinbart. 2017. 14th edition. *Accounting Information Systems*. New York: Pearson.
- Tague, Nancy R. 2005. 2nd edition. *The Quality Toolbox*. Wisconsin: Quality Press.
- Sekaran, Uma dan Roger Bougie. 2016. 7th edition. *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.