

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan, diskusi, pengumpulan data, serta pengolahan data pada perusahaan, maka dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang telah disusun pada Bab 1:

1. Ada bermacam-macam jenis kecacatan pada produk rasfur di Perusahaan X, seperti kain berlubang/sobek, warna kain tidak sesuai dengan permintaan konsumen, terdapat noda pada kain, bulu kain keriting, dan bentuk kain yang melengkung. Setelah dilakukan analisis *p-chart* dan *scatter diagram*, didapatkan bahwa jenis kecacatan utama dalam perusahaan ini adalah noda pada kain dan warna tidak sesuai.
2. Hasil *p-chart* untuk jenis kecacatan yang terjadi adalah:
  - Noda pada kain  
Berdasarkan hasil *p-chart*, dapat disimpulkan bahwa kecacatan yang tidak terkendali ada di bulan Januari dan November. Setelah diteliti, bulan Januari perusahaan belum mengetahui urutan warna yang dicelup dan tidak selalu membersihkan mesin celup dan pembentangan kain. Di bulan November, perusahaan mengganti oli rajut dengan yang lebih murah, namun kualitasnya menurun.
  - Warna tidak sesuai  
Berdasarkan hasil *p-chart* untuk jenis kecacatan ini, dapat disimpulkan bahwa kecacatan yang tidak terkendali terjadi di bulan Januari dan Februari. Pada bulan Januari, pegawai perusahaan masih belum terlatih dengan jenis obat celup, komposisi, dan pengadukan obat celup yang sesuai SOP. Di bulan Februari, perusahaan mengganti batu bara dengan merk lain yang kualitasnya kurang baik sehingga menyebabkan warna tidak sesuai.
3. Masing-masing faktor penyebab jenis kecacatan yang terjadi adalah:
  - Noda pada kain

Kecacatan ini disebabkan oleh faktor material, metode, dan manusia. Penyebab dari faktor material adalah efektivitas obat cuci dalam membersihkan kain dan kemampuan oli larut dalam air yang dapat mempengaruhi kebersihan pencucian air. Dari faktor metode, penyebabnya adalah kesalahan urutan celup yang seharusnya berdasarkan spektrum dari warna muda ke tua. Selain itu, frekuensi penggantian warna dalam proses celup per hari yang tinggi dan tidak adanya prosedur baku untuk proses celup dapat menyebabkan kecacatan noda pada kain. Penyebab dari faktor manusia adalah tidak mencuci mesin dan tidak menjalankan prosedur pencucian. Keduanya dapat terjadi karena karyawan tidak mengetahui prosedur ataupun kelelahan karena terlalu banyak pekerjaan,

- Warna tidak sesuai

Kecacatan ini disebabkan oleh faktor material, metode, manusia, dan mesin. Penyebab dari faktor material adalah salah satu bahan kadaluarsa karena belum diterapkannya manajemen inventori yang baik. Manajemen inventori ini mencakup catatan inventori, penggunaan bahan secara *FIFO*, dan pembelian dengan memperhitungkan masa pakai. Selain itu, faktor material yang dapat mempengaruhi adalah penggantian obat warna dengan merk lain akibat kehabisan stok yang disebabkan oleh manajemen gudang yang kurang baik dan kehandalan supplier.

Penyebab dari faktor metode terletak di proses persiapan obat celup, yang disebabkan oleh tidak ada atau kurang jelasnya *SOP* urutan pencampuran, komposisi pencampuran, waktu pengadukan obat, dan pembagian tugas yang kurang jelas. Dari faktor manusia, kesalahan sering terjadi di proses persiapan obat celup akibat karyawan tidak mengetahui prosedur ataupun kelelahan karena terlalu banyak pekerjaan. Penyebab dari faktor mesin adalah temperatur mesin boiler yang tidak tercapai karena kualitas batu bara yang buruk dan tekanan uap mesin celup yang tidak tercapai karena kelebihan kapasitas.

## 5.2 Saran

Dari hasil analisis yang dilakukan, diberikan beberapa usulan tindakan perbaikan pada faktor-faktor penyebab terjadinya kecacatan dengan harapan dapat mengurangi jumlah kecacatan. Berikut ini saran untuk perusahaan untuk mengatasi noda pada kain dan warna tidak sesuai: (Selengkapnya dapat dilihat di Tabel 4.5 dan Tabel 4.7)

### 1. Material

- Memilih obat cuci yang efektif menghilangkan bekas oli dan melakukan manajemen inventori.
- Memilih oli rajut yang larut dan menyatu dengan air dan melakukan manajemen inventori.
- Melakukan inspeksi berkala, pencatatan stok, dan tanggal kadaluarsa obat.
- Mengatur tata letak bahan berdasarkan tanggal pembeliannya.
- Membeli bahan yang tanggal kadaluarsanya masih lama untuk bahan yang jarang dipakai.
- Menyimpan *safety stock*, menghitung *reorder point*, dan *batch size* yang optimal. Bila terpaksa mengganti merk obat warna, harus dilakukan percobaan kembali di lab.
- Memastikan pembayaran bahan-bahan yang paling dibutuhkan lancar.

### 2. Metode

- Membuat penjadwalan produksi berdasarkan spektrum dari warna muda ke tua. Setelah satu batch dicelup, barulah mesin dicuci.
- Membatasi pencelupan maksimal 6 *batch*.
- Membuat SOP untuk proses pencelupan, pencampuran obat celup, komposisi obat celup, dan waktu pengadukan obat celup. SOP ditempel di mesin celup.
- Membuat *job desc* tertulis untuk setiap pegawai di bagian persiapan obat celup.

### 3. Manusia

- Pemberian arahan dan SOP yang lebih jelas kepada karyawan dari kepala bagian yang bertugas di lapangan.
- Menambah satu orang pegawai di bagian pengendalian kualitas persiapan obat dan pencelupan.
- Memberikan *training* pada pegawai sesuai kebutuhan.
- Membuat check sheet yang ditandatangani oleh kepala bagian untuk memastikan mesin sudah dicuci. Usulan check sheet ada di lampiran 1.
- Obat celup yang telah diracik diuji coba pada sampel kain kecil terlebih dahulu untuk meminimalisir kerugian.

#### 4. Mesin

- Memilih batu bara yang dapat menghasilkan panas dengan temperatur yang stabil dan memastikan stok selalu tersedia melalui manajemen gudang. Pembakaran batu bara juga harus selalu dikontrol agar selalu terisi dengan optimal.
- Membuat penjadwalan penggunaan mesin yang menggunakan uap agar tidak dijalankan melebihi kapasitasnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alan S. Dunk. (2002). Product Quality, Environmental Accounting and Quality Performance. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 15 Issue: 5, pp.719-732. <https://doi.org/10.1108/09513570210448975>
- Bizzell, A. et al. (2017). *Study Guide*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Bustami, Bastian, & Nurlela. (2007). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Christian N. Madu. (1997). Quality Management in Developing Economies. *International Journal of Quality Science*, Vol. 2 Issue: 4, pp.272-291. <https://doi.org/10.1108/13598539710192629>
- Crosby P. (1979). *Quality is Free*. New York: McGraw-Hill.
- Dale, B. G., Bamford, D., & Wiele, A. (2016). *Managing Quality An Essential Guide and Resource Gateway*. Chichester, West Sussex, United Kingdom: Wiley.
- Endah, S. (2001). *Akuntansi Biaya. edisi Indonesia*. Jakarta: Salemba empat.
- Finn, L. (2002). *Flowcharts: Plain and Simple*. Madson, USA: Oriel.
- Harrington, H.J. (1987). *Poor-Quality Cost*. Wisconsin, US: ASQC Quality Press.
- Heizer, J. H., Render, B., Munson, C. (2017). *Operations Management*. Toronto: Pearson Education Canada.
- Herjanto, E. (n.d.). *Manajemen Operasi Edisi Ketiga*. Grasindo.
- Jos Lemmink, Hans Kasper. (1994). Competitive Reactions to Product Quality Improvements in Industrial Markets. *European Journal of Marketing*, Vol. 28 Issue: 12, pp.50-68. <https://doi.org/10.1108/03090569410074255>
- Juharni. (2017). *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Makassar: CV Sah Media.
- Kelleher, K. (1995). *Cause-and-Effect Diagram: Plain & Simple*. Madison, USA: Joiner Associates Incorporated.
- Mahour Mellat- Parast. (2013). Supply Chain Quality Management: An inter-organizational learning perspective. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 30 Issue: 5, pp.511-529. <https://doi.org/10.1108/02656711311315495>

- Matthew A. Waller, Sanjay Ahire. (1996). Management Perception of the Link Between Product Quality and Customers' View of Product Quality. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16 Issue: 9, pp.23-33. <https://doi.org/10.1108/01443579610125561>
- Mursyidi. (2008). *Akuntansi biaya*. Cetakan pertama. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Oakland, J. S. (2014). *Total Quality Management and Operational Excellence: Text with Cases* (4th edition). New York: Routledge.
- Sekaran, U. & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business* (7th ed.). UK: Wiley.
- Shahid Yamin, A. Gunasekaran. (1999). Organisational Quality - a Cognitive Approach to Quality Management. *The TQM Magazine*, Vol. 11 Issue: 3, pp.180-187. <https://doi.org/10.1108/09544789910262752>
- Stanislav Karapetrovic. (1999). ISO 9000, Service Quality and Ergonomics. *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol. 9 Issue: 2, pp.81-89. <https://doi.org/10.1108/09604529910257948>
- Tague, N. R. (2005). *The Quality Toolbox* (2th ed.). Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- Tito Conti. (2010). Systems Thinking in Quality Management. *The TQM Journal*, Vol. 22 Issue: 4, pp.352-368. <https://doi.org/10.1108/17542731011053280>
- Weckenmann, A., Akkasoglu, G., & Werner, T. (2015). Quality Management-History and Trends. *The Total Quality Management Journal*, Vol 27 No.3, pp.281-293.