

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti pada proses produksi di perusahaan, peneliti merumuskan beberapa kesimpulan terkait dengan pemeriksaan operasional pada proses produksi perusahaan. Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kebijakan dan prosedur pada proses produksi yang dijalankan perusahaan selama ini sudah sesuai dengan standar operasi perusahaan. Perusahaan sudah melaksanakan proses produksi sesuai dengan instruksi kerja yang telah ditetapkan. Namun, hasil dari proses produksi belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari adanya produk cacat yang diproduksi perusahaan. Hasil produksi perusahaan masih mengalami kecacatan yang cukup besar. Untuk lem kuning yang terlalu cair sebesar 5,02%, terlalu kental sebesar 4,71%, dan berubah warna sebesar 1,37%. Untuk lem *CR Graft* yang terlalu cair sebesar 2,21%, terlalu kental sebesar 1,81%, dan berubah warna sebesar 0,98%. Sedangkan untuk lem *polyurethane* yang terlalu cair sebesar 2,53%, terlalu kental 2,03%, dan berubah warna sebesar 1,14%, dari total produksi secara keseluruhan sebanyak 75.850kg.
2. Faktor yang menyebabkan lem yang diproduksi menjadi terlalu cair, terlalu kental, dan berubah warna adalah faktor manusia, metode, mesin, dan bahan baku tergantung dari masing-masing jenis kecacatan. Untuk lem yang terlalu cair maupun terlalu kental, faktor yang menyebabkan produk lem menjadi cacat adalah faktor manusia, metode, mesin, dan bahan baku. Dari faktor manusia, kelalaian karyawan dalam menekan tombol *off* pada saat proses penuangan bahan baku dan jarang nya karyawan memeriksa secara langsung pada saat proses produksi sedang berlangsung. Perusahaan juga menggunakan metode *sampling* yang kurang tepat dalam memeriksa bahan baku untuk proses produksi. Selain itu, terdapat komponen mesin yang sudah rusak karena mesin yang digunakan sudah tua, dan bahan baku yang digunakan perusahaan pada proses produksi memiliki tingkat kekentalan yang tidak sesuai. Hal ini menjadi penyebab lem menjadi terlalu cair maupun terlalu kental. Sedangkan untuk lem yang berubah warna, faktor

penyebabnya adalah faktor manusia, metode, dan mesin. Karyawan lalai dalam membersihkan wadah untuk proses produksi sehingga menyisakan sabun dan air dalam wadah yang menimbulkan adanya reaksi kimia. Karyawan juga tidak memeriksa mesin pengemas sebelum digunakan sehingga banyak kemasan tidak tertutup rapat yang menyebabkan adanya reaksi lem yang diproduksi dengan udara pada kemasan yang tidak tertutup rapat. Selain itu, metode yang digunakan dalam *quality control checking* dirasa kurang tepat. Mesin pengemas juga tiba-tiba mati pada saat proses pengemasan berlangsung karena mesin yang sudah tua.

3. Kerugian yang ditanggung akibat adanya produk cacat pada perusahaan adalah sebesar Rp. 74.379.576,- yang terdiri dari adanya biaya tambahan untuk lem yang terlalu cair dan terlalu kental, serta kerugian akibat lem berubah warna karena tidak dijual oleh perusahaan. Kerugian ini ditimbulkan akibat adanya biaya tambahan untuk memperbaiki lem yang terlalu cair sebesar Rp. 18.220.168,- dan terlalu kental sebesar Rp. 4.138.168,-. Kerugian juga ditimbulkan pada lem yang berubah warna sebesar Rp. 52.021.240,-, karena lem yang berubah warna dibuang oleh perusahaan dan tidak dijual.
4. Pemeriksaan operasional belum berperan karena belum pernah dilakukan oleh perusahaan, tetapi pemeriksaan operasional yang dilakukan peneliti memiliki peran untuk mengurangi tingkat kecacatan dengan memberikan evaluasi atas kegiatan operasi yang dilakukan oleh perusahaan. Sehingga perusahaan dapat memperoleh rekomendasi yang bertujuan untuk memberikan perbaikan positif guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada proses produksi untuk mengurangi tingkat kecacatan. Oleh karena itu, perusahaan sebaiknya melaksanakan rekomendasi yang diberikan secara konsisten.

5.2. Saran

Setelah melaksanakan penelitian ini, peneliti merumuskan beberapa saran yang berguna bagi perusahaan dalam melakukan perbaikan positif guna mengurangi tingkat kecacatan pada proses produksi perusahaan. Berikut ini adalah saran yang diberikan oleh peneliti :

1. Proses produksi yang tidak efektif dan efisien yang menyebabkan produk lem menjadi terlalu cair, terlalu kental, dan berubah warna.
 - a. Untuk lem yang terlalu cair

i. *Man* (Manusia)

Pada saat proses penuangan bahan baku, karyawan harus dipantau dan diawasi dengan lebih ketat oleh kepala *shift* untuk meminimalisir kelebihan bahan baku akibat karyawan terlambat menekan tombol *off*. Selain itu pengawasan juga harus ditingkatkan agar karyawan memeriksa keadaan pada saat proses produksi berlangsung sehingga jenis lem yang terlalu cair dapat diminimalisir jumlahnya.

ii. *Method* (Metode)

Perusahaan sebaiknya melakukan *sampling* terhadap bahan baku tidak hanya pada bagian atas tangki saja karena bisa jadi tingkat kekentalan pada bagian tengah dan bawah tangki berbeda dengan bagian di atas tangki. Perusahaan sebaiknya memeriksa tingkat kekentalan keseluruhan lem pada bagian atas, tengah, dan bawah tangki dengan menggunakan alat *viscometer*. Perusahaan sebaiknya membuat kebijakan *maintanance* secara rutin sebanyak satu minggu tiga kali pada mesin pengaduk dan mesin pengemas. Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah adanya kerusakan pada komponen mesin yang dapat menghambat proses produksi.

iii. *Machine* (Mesin)

Per yang mengendur sebaiknya dikencangkan untuk tetap menjaga tekanan pada mesin. Jika per sudah tidak dapat dikencangkan kembali, per dapat diganti dengan per yang baru untuk mengoptimalkan kinerja mesin pengaduk.

iv. *Material* (Bahan baku)

Perusahaan sebaiknya tidak langsung menggunakan bahan baku utama (polivinil) yang terlalu cair untuk proses produksi. Perusahaan dapat menambah cairan resin untuk meningkatkan kekentalan sesuai dengan standar kekentalan yang seharusnya. Cairan resin berasal dari getah yang berfungsi untuk mengeraskan, cairan resin dapat digunakan untuk mengentalkan bahan baku yang terlalu cair.

b. Untuk lem yang terlalu kental

i. *Man* (Manusia)

Perusahaan sebaiknya meningkatkan pengawasan agar karyawan lebih teliti dalam menekan tombol *off* pada proses penuangan bahan baku, agar komposisi bahan baku yang telah dihitung sebelumnya tidak berubah. Selain pada proses penuangan, pengawasan juga dilakukan terhadap karyawan pada saat proses produksi sedang berlangsung, sehingga lem yang terlalu kental dapat diminimalisir jumlahnya.

ii. *Method* (Metode)

Perusahaan sebaiknya melakukan *sampling* tidak hanya pada bagian atas tangki saja karena bisa jadi tingkat kekentalan pada bagian tengah dan bawah tangki berbeda dengan bagian di atas tangki. Perusahaan sebaiknya memeriksa tingkat kekentalan keseluruhan lem pada bagian atas, tengah, dan bawah tangki dengan menggunakan alat *viscometer*. Perusahaan sebaiknya membuat kebijakan *maintanance* secara lebih rutin pada mesin pengaduk dan mesin pengemas. Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah adanya kerusakan pada komponen mesin yang dapat menghambat proses produksi.

iii. *Machine* (Mesin)

Perusahaan mengganti komponen yang rusak pada mesin. Untuk komponen yang berkarat, perusahaan dapat menggunakan pelumas untuk melumaskan mesin sehingga mesin dapat bekerja dengan lebih optimal.

iv. *Material* (Bahan baku)

Perusahaan dapat menambahkan komposisi cairan *solvent* pada proses produksi jika perusahaan menerima bahan baku polivinil yang tingkat kekentalannya terlalu kental dari *supplier*. Penambahan komposisi *solvent* harus dengan perhitungan yang tepat untuk dapat menghasilkan lem dengan tingkat kekentalan sesuai dengan standar yakni 200mPas di mana lem tidak terlalu cair maupun terlalu kental.

c. Untuk lem yang berubah warna

i. *Man* (Manusia)

Perusahaan sebaiknya melakukan pemeriksaan secara menyeluruh pada wadah yang telah dibersihkan oleh karyawan sehingga tidak ada sabun serta air yang tersisa. Pengawasan juga diperlukan agar karyawan tidak

membersihkan dengan terburu-buru dan dengan cara yang tidak benar. Selain itu pengawasan terhadap karyawan sebaiknya dilakukan pada saat sebelum proses pengemasan dilakukan. Karyawan dipastikan sudah memeriksa seluruh keadaan mesin pengemas sebelum mesin tersebut digunakan dan melakukan perawatan serta pemeriksaan terhadap mesin pengemas secara berkala.

ii. *Method* (Metode)

Perusahaan sebaiknya mengambil *sample* terhadap lem yang telah selesai diproduksi tidak hanya pada bagian atas tangki, namun pada bagian tengah dan bawah tangki. Setelah itu dilakukan uji laboratorium terkait *sample* yang sudah diambil apakah terdapat reaksi sabun dan air dengan lem yang telah diproduksi.

iii. *Machine* (Mesin)

Perusahaan sudah mempertimbangkan *cost* dan *benefit* untuk melakukan penggantian terhadap mesin pengemas yang sudah tua dengan mesin pengemas yang baru. Hal ini dapat meminimalisir kemasn yang tidak tertutup rapat sehingga reaksi antara udara dengan lem yang telah diproduksi dapat berkurang sehingga lem yang berubah warna dapat diminimalisir jumlahnya.

2. Tidak optimalnya pengawasan terhadap karyawan.

Pengawasan terhadap karyawan dilakukan secara lebih berkala dan lebih ketat oleh kepala *shift*. Pengawasan dilakukan pada bagian-bagian dimana karyawan sering melakukan kelalaian pada proses produksi sampai proses pengemasan selesai. Meskipun sudah terdapat instruksi kerja berupa panduan-panduan dalam melaksanakan proses produksi, pengawasan tetap harus dilakukan pada saat penuangan bahan baku, sebelum proses produksi, pada saat produksi sedang berlangsung, dan pada saat proses pengemasan. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan yang dilakukan karyawan yang dapat menyebabkan produk menjadi cacat.

3. Sarana serta fasilitas pada proses produksi yang tidak memadai.

Perusahaan sebaiknya meningkatkan kapasitas transformator tiga fasa 100kVA: 20kv/400v untuk menambah daya listrik, sehingga listrik tidak tiba-tiba padam

pada saat proses produksi sampai proses pengemasan berlangsung. Perusahaan juga sebaiknya memiliki prosedur untuk memeriksa dan mengganti suku cadang pada mesin secara berkala agar proses produksi dan proses pengemasan dapat berjalan secara lancar dengan tidak ada hambatan. Pemeriksaan dilakukan sebelum mesin digunakan dan perawatan dilakukan satu minggu sebanyak dua sampai tiga kali agar mesin dapat bekerja secara optimal.

4. *Supplier* bahan baku yang terbatas dan kurang dapat diandalkan.

Perusahaan sebaiknya memiliki beberapa alternatif *supplier* untuk bahan baku polivinil, perusahaan dapat memilih satu *supplier* lagi jika *supplier* yang lainnya tidak dapat mengirimkan bahan baku secara tepat jumlah dan tepat waktu. Perusahaan juga harus bertindak tegas kepada *supplier* agar *supplier* dapat secara konsisten tepat waktu dan tepat jumlah dalam mengirimkan bahan baku.

5. Perencanaan produksi yang tidak memadai.

Perencanaan produksi sebaiknya dilakukan dengan mempertimbangkan permintaan barang terkait dengan jumlah permintaan barang, waktu pengiriman permintaan pelanggan, dan produk yang diminta oleh pelanggan. Selain itu, perencanaan produksi sebaiknya mempertimbangkan jumlah persediaan yang tersedia di gudang sehingga tidak ada barang yang menumpuk.

6. Dokumentasi dan otorisasi pada proses produksi yang tidak memadai.

Perusahaan membuat formulir khusus untuk mencatat hasil dari proses *quality control checking* secara tertulis (Lampiran 6). Formulir tersebut harus memuat informasi yang lengkap hasil dari proses *quality control checking*. Selain itu dibuat kebijakan dan prosedur terkait otorisasi pengambilan bahan baku dari gudang, sehingga dapat dipantau dengan akurat ketersediaan bahan baku yang ada di gudang.

7. Untuk lem yang berubah warna, peneliti memberi saran agar perusahaan menjual lem yang berubah warna ke pengrajin-pengrajin. Perusahaan dapat menjual lem yang berubah warna dengan harga yang lebih murah dari harga jual dipasar. Dengan begitu, perusahaan dapat mengurangi kerugian akibat adanya lem yang berubah warna.

Oleh karena itu, pemeriksaan operasional harus dilakukan secara konsisten setiap tahunnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S. (2017). *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Assauri, Sofjan. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Boone, Louis E, dan David L. Kurtz. (2011). Edisi 14. *Contemporary Business*. United States: John Willey & Sons (Asia) Pte Ltd.
- Heizer, Jay and Barry Render. (2011). Edisi 10. *Operational Management*. United States: Pearson Education Limited.
- Hornigren, Charles T., Srikant M. Datar, and Madhav V. Rajan. (2015). Edisi 15 *Cost Accounting : A Managerial Emphasis*, United States : Pearson Education, Inc.
- Prawirosoentono, Suyadi, 2007, *Filosofi Terbaru Tentang Mutu Terpadu*. Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Reider, R. (2002). *Operational Review : Maximum Results at Efficient Cost*. New Jersey: John Willey and Sons, Inc.
- Sekaran U., & Bougie, R. (2013). *Research Methods fo Business : A Skill Building Approach Sixth Edition*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.