

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pemeriksaan operasional yang dilakukan, peneliti membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebijakan dan prosedur proses produksi pada PT PSPM masih belum memadai. Perusahaan masih belum memiliki kebijakan yang jelas mengenai standar konsistensi kekentalan yang dapat dipakai oleh bagian produksi untuk menghindari cacat *cylinder* akibat buburan surut. Sehingga penetapan konsistensi kekentalan ditetapkan melalui estimasi direktur produksi saja. Selain itu, prosedur proses produksi pada PT PSPM sudah jelas tetapi hanya saja penerapannya yang belum memadai. Tidak memadainya penerapan proses produksi dapat disebabkan karena karyawan produksi sering tidak ada pada pos-pos kerja mereka, sehingga bila terjadi kecacatan produk tidak dapat langsung diantisipasi. Selain itu, perusahaan juga kurang memiliki prosedur mengenai pemeliharaan dan pengecekan mesin sehingga banyak dari *spare part* mesin mengalami aus, rusak, atau tidak berfungsi. Selain mengenai pemeliharaan dan pengecekan mesin, perusahaan juga jarang melakukan pembersihan pada mesin sehingga sering terdapat buburan kertas kering yang menempel pada salah satu bagian mesin. Karyawan produksi kurang teliti dalam memilah bahan baku yang akan dipakai dalam proses produksi sehingga bahan baku memiliki banyak kotoran yang berdampak pada terbentuknya bercak-bercak pada lembaran kertas. Lalu, bahan baku yang telah dipilah memiliki *fiber* dan *polymer* yang tidak mudah hancur sehingga mengakibatkan gumpalan pada salah satu sisi lembaran kertas dan mengakibatkan kecacatan.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kecacatan produk pada proses produksi, yaitu:
  - a. Proses *coating* pada proses produksi belum berjalan dengan efektif dan efisien sehingga menyebabkan cacat pada produk karton *duplex* dengan belakang abu.

- i. Manusia (*Human*)
 

Karyawan produksi (operator *callender*) sering tidak ada pada pos-pos kerja mereka terutama pada pos kerja tahap *coating* sehingga bila terjadi kecacatan pada tahap *coating* tidak dapat langsung terdeteksi dan dilakukan tindakan perbaikan awal karena karyawan sedang tidak di tempat pada saat kecacatan awal terjadi
- ii. Bahan Baku (*Material*)
  - Karyawan produksi tidak teliti dalam memilih bahan baku sehingga bahan baku yang terpilih memiliki banyak kotoran dan menyebabkan kertas yang diproduksi memiliki bercak-bercak pada saat memasuki tahap *coating*.
  - Banyak *fiber* dan *polymer* yang tidak hancur pada saat bahan baku diubah menjadi buburan kertas sehingga menyebabkan gumpalan pada lembaran kertas yang menyebabkan cacat *coating* tidak rata.
- iii. Mesin (*Machine*)
  - Terdapat gumpalan *coating*/busa *coating* yang disebabkan oleh anti-*foam* yang ada pada tahap *thickening* tidak tercampur merata pada mesin yang menyebabkan buburan surut.
  - Pisau *callender* sudah aus dan tidak segera diganti oleh perusahaan.
  - Terdapat baris *coating* yang disebabkan karena *metering bar* sudah aus pada mesin *coater* dan tidak diganti oleh perusahaan.
  - *Steam* pada mesin *coater* yang berguna untuk mengeringkan lapisan *coating* rusak atau basah sehingga tidak dapat digunakan.
  - Pada mesin *coater* sering terjadi endapan pada tapioka, buburan kertas, *press*, atau *dryer* sehingga menyebabkan *coating* pada lembaran kertas menjadi lepas karena terjadi *coating* kering.
- b. Proses *thickening* pada proses produksi belum berjalan dengan efektif dan efisien sehingga menyebabkan cacat *cylinder* pada produk karton *duplex* dengan belakang abu.
  - i. Bahan Baku (*Material*)

- Bahan baku yang dipakai dalam proses produksi mengandung banyak kotoran, sehingga pada saat tahap pengentalan buburan kertas menjadi terlalu encer.
- *Supply* buburan kertas pada *flow box* tersumbat oleh buburan kertas yang telah kering sehingga menyebabkan buburan kertas yang baru tidak dapat mengalir dengan lancar.
- Air yang dipakai untuk mencampur bahan pengental memiliki kualitas yang kurang baik sehingga menyebabkan buburan kertas yang terbentuk menjadi lembaran kertas memiliki bercak-bercak.

ii. Mesin (*Machine*)

- *Fun pump* tidak stabil sehingga pada saat mengalirkan buburan kertas kedalam bak penampungan tidak keluar dengan lancar.
- *Agitator* rusak atau tidak berfungsi sehingga menyebabkan tahap pengentalan buburan kertas menjadi terganggu.
- *Air knife* yang berguna untuk mengalirkan cairan pengental tersumbat, sehingga menyebabkan tahap pengentalan tidak sesuai yang menyebabkan buburan surut.

iii. Metode (*Methods*)

- Pengontrolan konsistensi kekentalan tidak secara langsung berhubungan dengan komputer secara aktual.
- Perusahaan belum memiliki standar konsistensi kekentalan untuk menangani buburan surut.

iv. Manusia (*Human*)

- Karyawan produksi kurang mengontrol tahap *thickening* secara terus menerus sehingga bila terdapat kecacatan pada saat tahap *thickening* tidak terkontrol.
- Karyawan produksi kurang teliti dalam mengukur dan menambahkan air pada buburan kertas.
- Konsistensi pada kekentalan buburan kertas tidak stabil sehingga menyebabkan buburan surut.

3. Selama bulan Januari hingga bulan Desember 2018 perusahaan mengalami beberapa faktor kecacatan pada proses produksi. Dari semua faktor tersebut, faktor yang menyebabkan kecacatan terbesar disebabkan oleh *coating* dan *cylinder*.

Selain itu, kecacatan yang telah ditetapkan oleh perusahaan adalah sebanyak 5% per bulan untuk kecacatan produk KW-2 dan KW-3 dan untuk *broke* sebesar 2,5% per bulan. Tetapi, selama tahun 2018 target kecacatan produk banyak yang tidak tercapai. Pada tahun 2018 dari 12 bulan target kecacatan yang dibawah 5% hanya terjadi pada bulan Januari, Februari, April, dan November. Dari kecacatan tersebut perusahaan mengalami kerugian berupa penurunan *profit margin* sebesar 5%, keterlambatan pemenuhan pesanan pelanggan, keterlambatan pengiriman pesanan kepada pelanggan, dan adanya retur produk yang dilakukan oleh pelanggan akibat produk yang didapat oleh pelanggan mengalami kecacatan produk.

4. Selama ini, PT PSPM belum pernah melakukan pemeriksaan operasional pada proses produksi dalam upaya mengurangi jumlah unit produk cacat. Dengan dilakukannya pemeriksaan operasional diharapkan akan berperan sebagai tolok ukur dalam mengurangi tingkat kecacatan produk pada PT PSPM. Oleh karena itu, perusahaan diharapkan melakukan pemeriksaan operasional secara rutin untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang terdapat pada perusahaan. Dan pada akhirnya, berdasarkan hasil pemeriksaan operasional yang dilakukan oleh peneliti, akan diperoleh beberapa rekomendasi yang dapat membantu perusahaan dalam mengurangi jumlah unit produk cacat pada perusahaan. Selain itu, dari pemeriksaan operasional perusahaan juga menemukan bahwa selain aktivitas produksi, aktivitas lain di dalam perusahaan juga memiliki peran dalam menghasilkan kecacatan produk pada perusahaan.

## **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil pemeriksaan operasional, dapat diberikan saran yang dapat digunakan oleh perusahaan dalam mengatasi masalah dalam proses produksi dalam mengurangi jumlah unit produk cacat, yaitu:

1. Perusahaan harus lebih memperketat aturan pemilihan bahan baku di gudang sebelum proses produksi dimulai agar kualitas bahan baku yang dipilih memiliki kualitas yang lebih baik untuk proses produksi sehingga menghasilkan produk yang baik pula, contohnya bahan baku (karton bekas) dipilah antara yang memiliki bercak minyak dengan yang tidak memiliki bercak minyak.
2. Pemberian sanksi diperlukan bagi karyawan produksi yang tidak berada pada pos-pos kerja mereka pada saat jam kerja berlangsung untuk meningkatkan kedisiplinan para karyawan produksi.
3. Pemberian pelatihan kepada karyawan produksi untuk meningkatkan kemampuan karyawan agar karyawan dapat lebih berkembang.
4. Pemeliharaan dan pengecekan mesin produksi diharuskan untuk melihat apakah terdapat *spare part* mesin yang rusak, tidak berfungsi, atau aus.
5. Pembersihan secara rutin pada mesin *coater* diperlukan untuk membersihkan buburan kertas kering yang menempel.
6. Penetapan standar konsistensi kekentalan buburan kertas oleh direktur produksi sangat diperlukan untuk mengurangi cacat buburan surut.
7. Perusahaan sebaiknya melakukan pemeriksaan operasional secara rutin atau sesuai kebutuhan perusahaan.
8. Dalam menilai produk cacat sebaiknya perusahaan tidak hanya selalu melihat dari sudut pandang produksi saja, tetapi perusahaan sebaiknya memperhatikan juga aktivitas lain yang dilakukan oleh perusahaan sehingga perusahaan dapat mengetahui penyebab-penyebab lain yang menyebabkan terjadinya produk cacat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, S. (2004). *Auditing (Pemeriksaan Akuntan) oleh Kantor Akuntan Publik* (3 ed.). Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Albarracin, S. A. (2018, July-September). Total Quality Management in the Biopharmaceutical Industry: "Planning and Development of Quality Function Deployment (QFD) Processes of Human Plasma Derivate Products". *Independent Journal of Management & Production*, 9(3), 840-868.
- Ali, S. D. (2017, 5 15). *Popular Articles: Fishbone Diagram*. Retrieved from Binus University School of Information Systmes: <https://sis.binus.ac.id/2017/05/15/fishbone-diagram/>
- Anggraeni, K. (2019, 1 31). *Bisnis*. Retrieved from Tempo.Co: <https://bisnis.tempo.co/read/1170831/kemenperin-sebut-5-industri-ini-bakal-tumbuh-tinggi-di-2019>
- Arens, A. A., Elder, R. J., Beasley, M. S., & Hogan, C. E. (2017). *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach* (16 ed.). New York: Pearson Education.
- Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2018). *Horngren's Cost Accounting A Managerial Emphasis* (16 ed.). New York: Pearson Education, Inc.
- Heizer, J., & Render, B. (2011). *Operations Management* (10 ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Juharni. (2017). *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)* (1 ed.). Makassar: CV Sah Media.
- Kiran, D. (2017). *Total Quality Management: Key Concepts and Case Studies*. Oxford: Elsevier Inc.
- Mill, P. P. (1996). *About Us: PT Papyrus Sakti Paper Mill*. Retrieved from PT Papyrus Sakti Paper Mill: <https://www.pspm.com/>
- Nasution. (2005). *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nur, R., & Suyuti, M. A. (2017). *Pengantar Sistem Manufaktur*. Yogyakarta: Deepublish.
- Prasongko, D. (2018, 11 12). *Bisnis*. Retrieved from Tempo.Co: <https://bisnis.tempo.co/read/1145368/kemenperin-pengembangan-industri-pulp-dan-kertas-jadi-prioritas/full&view=ok>

- Rafael, E. C. (2018, 12 16). Retrieved from <https://industri.kontan.co.id/news/industri-pulp-and-kertas-masih-bertumbuh-5-di-2019>
- Reider, R. (2002). *Operation Review: Maximum Results at Efficient Cost* (3 ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Ross, J. E. (1999). *Total Quality Management Text, Cases, and Readings* (3 ed.). Florida: CRC Press.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7 ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Team, M. T. (2014). *Problem Solving: Finding Cause of a Problem*. Retrieved from Mind Tools Essential Skills for an Excellent Career : [https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC\\_03.htm](https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_03.htm)