

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

A. Berdasarkan informasi dari perusahaan terdapat beberapa jenis-jenis cacat produk yang terjadi yaitu

1. *Cup* penyok

Kegagalan produk disebabkan pada beberapa faktor, seperti penyok pada *Cup* yang terjadi akibat kelalaian manusia. Misalnya, operator yang tidak cukup berhati-hati saat memindahkan karung berisi *Cup* dari gudang bahan baku ke area stasiun kerja. Ketidaktepatan dalam menempatkan *Cup* dapat mengakibatkan kemasan *Cup* menjadi penyok. Selain itu, faktor bahan baku juga berkontribusi, di mana penyok pada *Cup* bisa berasal dari kualitas yang tidak memadai dari supplier.

2. Benda asing

Kegagalan produk dalam proses ini dapat disebabkan oleh adanya kontaminan dari cangkir yang tidak bersih dan tidak dapat terdeteksi selama proses pencucian. Kontaminan, baik yang berasal dari sisa proses produksi maupun dari cangkir yang tidak bersih, dapat masuk ke dalam produk saat proses pengisian. Produk yang terkontaminasi akan dianggap cacat dan harus ditolak.

3. *Cup* tidak terisi penuh

Ini terjadi ketika mesin terjadi pada tekanan angin *compressor* tidak stabil menyebabkan sensor tidak mengisi air dengan penuh.

4. *Lid* kendur

Kecacatan pada produk *lid* yang kendur disebabkan oleh mesin. Hal ini terjadi akibat kurangnya tekanan angin pada mesin sealer, sehingga *lid* tidak tertekan dengan baik.

5. *Lid* tidak terpotong rapi

Produk yang berkualitas adalah produk yang memiliki potongan berbentuk bulat pada setiap unitnya. Jika potongan pada tutup tidak rapi, maka tutup-tutup tersebut juga tidak akan terpotong dengan baik karena saling

terhubung dengan yang lain. Hal ini dapat disebabkan oleh masalah pada mesin, seperti tekanan angin yang tidak memadai, ketidaksinkronan antara pisau pemotong dan cangkir, atau ketajaman mesin yang kurang.

#### 6. *Lid* miring

Dalam proses produksi, *lid* merujuk pada tutup *Cup* kemasan terbuat dari plastik berupa lembaran yang berbentuk bulat. *Lid* miring adalah *lid* yang memiliki cetakan, tetapi penataannya tidak sejajar dengan bibir *Cup*.

#### 7. *Lid* bocor

Kebocoran pada *lid* disebabkan beberapa faktor, termasuk mesin dan bahan baku. Pada mesin, jika suhu pada proses sealing tidak cukup panas, *lid* tidak akan merekat dengan baik, sedangkan jika terlalu panas, *lid* dapat terbakar. Selain itu, kebocoran juga dapat terjadi akibat penggunaan bahan baku, seperti *lid* yang terlalu tipis dari pemasok.

B. Dari jenis-jenis cacat tersebut di dapat kan faktor-faktor penyebab cacat produk yaitu:

##### 1. Faktor manusia

Faktor manusia dapat dipengaruhi oleh operator yang tidak cukup teliti dan kurang disiplin dalam mengatur mesin. Oleh karena itu, diperlukan tingkat ketelitian yang tinggi serta konsentrasi yang baik selama bekerja, serta pelaksanaan tugas sesuai dengan prosedur operasional standar (SOP) yang telah ditetapkan.

##### 2. Faktor metode

Faktor penyebab lainnya adalah penerapan SOP yang belum optimal, kurangnya analisis dan pengalaman operator dalam pengaturan mesin, serta minimnya pelatihan bagi operator untuk melakukan pengaturan mesin..

##### 3. Faktor mesin

Faktor mesin muncul ketika pengaturan mesin tidak optimal dalam menyesuaikan ketebalan bahan baku dan suhu mesin. Selain itu, kurangnya perawatan dan pemeriksaan rutin pada mesin dapat menyebabkan terjadinya kesalahan pada mesin.

#### 4. Faktor bahan baku

Faktor bahan baku pada cacat produk seperti *Cup* tipis, kualitas *Cup* tidak bagus, *lid* tipis yang berasal dari *supplier* yang tidak mengirimkan bahan baku sesuai dengan standar perusahaan.

#### C. Merumuskan prioritas perbaikan untuk mengurangi tingkat cacat produk

Setelah dilakukannya pengolahan data dengan menggunakan *Quality Function Deployment* (QFD) didapatkan solusi perbaikan untuk mengurangi cacat produk yang dapat dilihat pada tabel 6.1 sebagai berikut:

**Tabel 6.1. Solusi Perbaikan**

No.	Variabel Terpilih	Solusi Perbaikan
1	<i>Lid</i> pada kemasan tidak kendur	Proses produksi diawasi dengan teliti dan ketat Peralatan/ mesin proses produksi harus selalu dilakukan pengecekan
2	<i>Cup</i> terisi dengan penuh	Proses produksi diawasi dengan teliti dan ketat Peralatan/ mesin proses produksi harus selalu dilakukan pengecekan Peningkatan efisiensi dan produktivitas
3	<i>Lid</i> tidak bocor	Pemilihan <i>supplier</i> yang berkualitas Proses produksi diawasi dengan teliti dan ketat Penetapan tebal kemasan atau <i>Lid</i> yang harus standar perusahaan Peralatan/ mesin proses produksi harus selalu dilakukan pengecekan
4	<i>Lid</i> tidak miring	Proses produksi diawasi dengan teliti dan ketat Peralatan/ mesin proses produksi harus selalu dilakukan pengecekan
5	<i>Lid</i> dapat terpotong rapi	Proses produksi diawasi dengan teliti dan ketat Peralatan/ mesin proses produksi harus selalu dilakukan pengecekan

Sumber: Pengolahan Data 2024

**Tabel 6.1. Solusi Perbaikan (Lanjutan)**

No.	Variabel Terpilih	Solusi Perbaikan
6	Cup yang tidak penyok	Pemilihan <i>supplier</i> yang berkualitas Proses produksi diawasi dengan teliti dan ketat Peningkatan efisiensi dan produktivitas Penetapan tebal kemasan atau <i>Lid</i> yang harus standar perusahaan
7	Tidak terdapat benda asing	Penerapan standar operasional procedure (SOP) untuk menjamin kebersihan air Proses produksi diawasi dengan teliti dan ketat

Sumber: Pengolahan Data 2024

## 6.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan yang diperoleh, berikut adalah rekomendasi untuk penelitian ini.

1. Sebaiknya perusahaan harus melakukan *continues improvement* untuk menuju *zero defect*.
2. Penelitian yang sama sebaiknya diselesaikan dengan metode lain seperti metode Six Sigma.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashar, Sunyoto Munandar, 2012, Psikologi Industri dan Organisasi. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia
- Assauri, Sofyan, 2008, Manajemen Pemasaran, edisi pertama, cetakan kedelapan, Penerbit: Raja Grafindo, Jakarta.
- Budi Puspitasari, N., Padma Arianie, G., & Adi Wicaksono, P. 2017. Analisis Identifikasi Masalah Dengan Menggunakan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) Pada *Sub Assembly line*. (Studi Kasus: PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia). *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, 12(2), 77.
- Cohen. (1995), *Quality Fuction Deployment: How to Make QFD Work for You*, AddisonWesley Publishing Co., Massachusetts.
- Daniel. 2020. Riset diprediksi separuh penduduk Indonesia minum air kemasan pada 2026, tapi berisiko tercemar tinja dan mikroplastik. Diakses 10 November 2022 dari <https://theconversation.com/riset-prediksi-separuh-penduduk-indonesia-minum-air-kemasan-pada-2026-tapi-berisiko-tercemar-tinja-dan-mikroplastik-193308>
- Firdaus, R., Sukmono, T., dan Akbar, A. (2010), Perbaikan proses produksi *muffler* dengan metode FMEA pada industri kecil di Sidoarjo, *Teknolojia*, Vol.5, hlm. 83- 88
- Gaspersz, V. 2002, Manajemen Kualitas dalam Industri Jasa, Jakarta, Gramedia: Pustaka Utama
- Gaspersz, Vincent, 2001, *ISO 9001:2000 and Continual Quality Improvement*, PT Gramedia Pustaka Utama.
- Juran, J. M. (1974). *Quality Control Hanbook*. New York: McGraw-Hill.
- Stamatis, D. H. (2019). *Risk Management Using Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). books.google.com.
- Wijaya, Tony. 2011. Manajemen Kualitas Jasa (*Design Servqual, QFD, dan Kano*). Jakarta Barat: PT INDEKS.