

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jenis-jenis cacat yang menjadi prioritas penanganan untuk menekan *rework* adalah cacat *silicon*, cacat meler, cacat belang, cacat ex-ampelas dan cacat nyerap. Jenis cacat yang menjadi prioritas penanganan untuk menekan penambahan proses *compound* adalah cacat bintik kotor.
2. Keadaan perusahaan sekarang berdasarkan analisis peta kendali dengan melihat nilai  $\bar{p}$  adalah proses dalam keadaan tidak stabil karena variansi yang tinggi pada proses.
3. Faktor-faktor yang menjadi penyebab variansi proses yang besar hingga terjadinya kegagalan berulang pada produk adalah :

⊗ Cacat Silicon

- Tidak ada prosedur inspeksi sebelum pengecatan *Undercoat*.
- Tidak ada prosedur kerja standar untuk pengelapan.
- Umur pakai lap habis.
- Frekuensi pencucian lap terlalu jarang.

⊗ Cacat Nyerap

- Inspeksi penerimaan *sparepart* tidak dilakukan 100%.

⊗ Cacat Belang dan Cacat Meler

- Tidak ada prosedur pembersihan *spraygun*.
- Tidak ada pemeriksaan periodik terhadap alat.
- Tidak ada prosedur pemeriksaan campuran cat.
- Tidak ada metode standar pengadukan cat.
- Tidak ada metode kerja standar proses pengecatan.
- Kedatangan cat terlambat.

- Umur pakai *spraygun* habis.
  - ⊗ Cacat Ex-ampelas
    - Tidak ada prosedur kerja standar untuk pengampelasan.
    - Tidak ada prosedur inspeksi sebelum pengecatan *Undercoat*.
    - Tidak ada prosedur penggantian periodik terhadap ampelas.
    - Umur pakai ampelas habis.
  - ⊗ Cacat Bintik Kotor
    - Tidak ada prosedur inspeksi sebelum proses pengovenan.
    - Frekuensi pembersihan *trolley* terlalu jarang.
    - Frekuensi *maintenance* terlalu jarang.
    - Operator QC kelelahan.
    - Jumlah produk yang diperiksa sangat banyak.
4. Upaya perbaikan yang dapat dilakukan oleh PT. Kandakawana Sakti agar kegagalan berulang tidak terus terulang, adalah dengan upaya pengendalian cacat mayor dan upaya pengendalian cacat minor.
- ❖ Upaya pengendalian cacat mayor
    - Perbaikan Prosedur Inspeksi
      - Perbaikan yang dilakukan adalah dengan :
      - Penggabungan inspeksi penerimaan *sparepart* dan proses *wiping*.
      - Penambahan inspeksi campuran cat di proses pengecatan *Undercoat* dan proses pengecatan *Topcoat*.
      - Penambahan inspeksi barang dalam proses sebelum proses pengecatan *Undercoat*.
      - Penambahan inspeksi barang dalam proses sebelum proses oven.
    - Pengendalian persediaan ampelas dan lap
      - Pegendalian persediaan dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kehabisan stok atau persediaan pada saat proses produksi berlangsung.
    - Pencatatan kinerja operator

Pencatatan kinerja operator dilakukan untuk mengetahui kinerja operator berdasarkan produk yang dihasilkan. Pencatatan dilakukan per periode pencatatan.

- Penerapan *Reward and Punishment*

*Reward and Punishment* dilakukan untuk memotivasi operator secara psikologis agar dapat bekerja lebih baik dan menghindari kesalahan atau kegagalan.

- Prosedur Penggantian dan Pembersihan *Spraygun*

Prosedur Penggantian dan Pembersihan *Spraygun* dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan *spraygun*. Dan untuk memudahkan prosedur penggantian dan pembersihan, diusulkan perancangan rak penyimpanan *spraygun* pada stasiun pengecatan *topcoat* dan *undercoat*.

- ❖ Upaya pengendalian cacat minor

- Perbaikan Rancangan *Trolley*

Perbaikan rancangan yang diusulkan adalah dengan menggunakan *trolley* tertutup seperti yang telah dibahas pada subbab 5.9.3

## 6.2 Saran

### 6.2.1 Saran Bagi Perusahaan

Agar usulan-usulan yang dikembangkan di subbab 5.9 dapat diterapkan, maka saran bagi perusahaan adalah dengan pencatatan kejadian di perusahaan serta penyebab-penyebabnya baik faktor dari dalam maupun faktor dari luar perusahaan, agar dapat diketahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kestabilan proses dan dengan pembentukan tim pengendalian kualitas, karena DMAIC membutuhkan proses *brainstorming* antara anggota organisasi perusahaan.

Usulan-usulan yang dikembangkan harus ditindaklanjuti di tahap *Improve* dan kemudian hasilnya dipantau di tahap *Control*. Setelah kestabilan proses tercapai, maka  $\bar{p}$  secara bertahap dapat diturunkan dengan menggunakan analisis kapabilitas proses.

## **6.2.2 Saran Penelitian Lebih Lanjut**

### **6.2.2.1 Penelitian Prosedur Pengadukan Cat**

Penelitian lebih lanjut mengenai prosedur pengadukan cat menggunakan metode perancangan eksperimen. Penelitian lebih lanjut mengenai prosedur pengadukan cat diperlukan untuk menentukan prosedur standar pengadukan cat baik mengenai waktu pengadukan maupun metode pengadukan agar kerataan campuran cat dan *thinner* dapat terjaga.

### **6.2.2.2 Penelitian Metode Kerja Standar**

Penelitian lebih lanjut mengenai metode kerja standar pengerjaan proses menggunakan prinsip ekonomi gerakan. Penelitian lebih lanjut mengenai metode kerja standar pengerjaan proses diperlukan untuk mengetahui standar pengerjaan yang paling baik yang dapat diterapkan di perusahaan.