

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan tahapan yang sudah dilakukan pada tahap analisa sebagai usulan perbaikan untuk mengurangi tingkat *defect* pada *line hino part stabilizer engine mounting* dengan menggunakan metode FMEA. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Resiko kegagalan yang terjadi pada proses *bending 2* adalah yang tertinggi dengan hasil RPN 315.
2. Hasil analisa penelitian yang telah dilakukan berdasarkan akar penyebab masalah pada *defect dented* dan *undercut*. Berikut adalah akar penyebab masalah pada *defect dented* diantaranya :
  - a. Kurangnya perawatan pada mesin, jadwal preventive blm ada sehingga mesin sering *trouble*.
  - b. Adanya gesekan terhadap bracket 1 terhadap stopper, hasil proses mesin *bending 2* cacat *dented*.
  - c. Penempatan part hasil proses menggunakan *trolley*, terjadi benturan saat handling. Part hasil proses cacat pada area *body bracket 1*.
  - d. Adanya operator yang masih tergolong baru. Training tentang pengoperasian mesin belum dipahami dengan maksimal oleh operator sehingga terdapat adanya kemampuan (*skill*) pada operator yang kurang maksimal.

Adapun akar penyebab masalah pada *defect undercut* diantaranya :

- a. Hasil *welding* robot pada *body bracket 1* cacat (*undercut*)  
*check by.InspJig NG* (variasi)
- b. Kurangnya pemahaman khusus tentang pengoperasian mesin las, operator masih tergolong baru.
- c. Terjadinya *bearing axis* oblok, tidak adanya pencegahan pada saat terjadi.
- d. Hasil proses pengelasan yang tidak sempurna

3. Berdasarkan kegagalan yang ada pada *defect dented* dan *undercut*, maka penulis memberikan usulan perbaikan dengan menggunakan metode FMEA.

Berikut adalah usulan perbaikan pada *defect dented* diantaranya :

- a. Dibuatkan *check sheet* harian pada mesin dan pastikan pengisian lembar *check sheet* di isi sesuai dengan visual yang ada pada mesin.
- b. Memodifikasi *dies* pada *stopper* dengan ditambahkan napotek atau *teflon*.
- c. Penggantian penempatan *part* hasil proses dari awal sampai *finish good* dengan menggunakan *polybox* ukuran *type 2233*.
- d. Dilakukanya training khusus pada operator baru, serta dilakukan pengawasan khusus terhadap operator baru.

Adapun usulan perbaikan masalah pada *defect undercut* diantaranya :

- a. Dengan perbaikan merubah pemasangan *bracket 1* yang disesuaikan dengan *Insp.Jig (basic)*.
  - b. Dilakukanya training khusus pada operator baru, serta dilakukan pengawasan khusus terhadap operator baru.
  - c. Dibuatkan *checksheet* harian pada mesin las.
  - d. Penggantian *bearing axis* lama dengan *bearing axis* yang baru.
4. Dari hasil analisa *cost* yang ditimbulkan *defect dented* pada proses *bending 2* dengan biaya *repair* dalam tiga bulan yaitu :
- a. Bulan Februari 2017 sebesar Rp. 43.263.494,- jumlah *defect* 655 pcs.
  - b. Bulan Maret 2017 sebesar Rp. 38.441.761,- jumlah *defect* 582 pcs.
  - c. Bulan April 2017 sebesar Rp. 39.432.528,- jumlah *defect* 597 pcs.

Terjadi penurunan biaya *repair defect dented* pada bulan Mei 2017 yaitu sebesar Rp. 5.540.956, dengan jumlah *defect* 302 pcs.

Untuk *defect undercut* pada proses *assy unit (las)* dengan biaya *repair* dalam tiga bulan terakhir yaitu :

- a. Bulan Februari 2017 sebesar Rp. 37.054.687,- jumlah *defect* 561 pcs.
- b. Bulan Maret 2017 sebesar Rp. 39.498.579,- jumlah *defect* 598 pcs.
- c. Bulan April 2017 sebesar Rp. 37.781.250,- jumlah *defect* 572 pcs.

Terjadi penurunan biaya *repair defect undercut* pada bulan Mei 2017 yaitu sebesar Rp. 3.757.575, dengan jumlah *defect* 256 pcs.

## 5.2. Saran

Beberapa saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian di PT. Chandra Nugraha Cipta (CNC) adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan perusahaan agar lebih memperhatikan prosedur yang seharusnya dilakukan oleh pekerja, dengan cara:
  - a. Dilakukannya training khususnya terhadap operator baru.
  - b. Dibuatkannya instruksi kerja yang mudah dipahami, sesuai standar operasional perusahaan (SOP).
2. Untuk masalah yang terjadi pada *line* produksi atau proses mesin yaitu :
  - a. Agar lebih memperhatikan perawatan pada mesin, pastikan pengisian lembar *check sheet* di isi sesuai dengan visual yang ada pada mesin.
  - b. Setelah selesai proses, operator untuk selalu membiasakan diri untuk membersihkan komponen mesin serta area kerja.

