

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang sudah dilakukan, setelah melakukan analisis dan perbaikan pada *Line Machining Part Cover Oil Pump* dapat disimpulkan :

1. Penyebab cacat *flatness* pada *part cover oil pump* terdapat tiga faktor penyebab masalah yaitu semuanya dari faktor mesin. Faktor mesin yang pertama adalah tekanan / *pressure clamping* yang terlalu besar, faktor mesin yang kedua adalah tidak terdapat datum *fix* pada *clamping jig*, dan faktor mesin yang terakhir adalah radius *clamping jig* yang terlalu kecil.

2. Perbaikan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan cacat *flatness* berdasarkan dari analisa yang sudah dilakukan adalah dengan :

a. Faktor Mesin 1 (Tekanan / *Pressure Clamping* terlalu besar)

Dilakukan perubahan tekanan / *pressure clamping* pada mesin dari yang sebelumnya 0,5 mpa menjadi 0,1 mpa.

b. Faktor Mesin 2 (Tidak terdapat datum *fix* pada *clamping*)

Perubahan desain *clamping* dengan menambahkan datum *fix* pada *clamping* dengan ketebalan 0,3mm.

c. Faktor Mesin 3 (Radius *clamping* terlalu kecil)

Perubahan desain *clamping* dengan merubah radius pada *clamping* dari yang sebelumnya 1 mm menjadi 5 mm.

1. Perbaikan yang dilakukan merubah desain *clamping* dengan menambahkan datum *fix* dan memperbesar radius *clamping* bertujuan untuk menghilangkan potensi *part* terdorong dan *part springback* saat proses pencekaman. Berdasarkan dari hasil perbaikan yang sudah dilakukan didapat hasil $C_p = 4,17$, maka dapat dikatakan kapabilitas proses *flatness* sangat baik. Kemudian terjadi penurunan persentase cacat *flatness* dari data sebelum perbaikan yaitu rata-rata sebesar 501 pcs/bln atau 1,10 % menjadi 26 pcs/bln atau 0,07 %. Turunya persentase cacat *flatness* berpengaruh signifikan terhadap persentase cacat keseluruhan produk *Cover Oil Pump*, dari yang sebelumnya rata-rata persentase cacat perbulan sebesar

2,34% turun menjadi 1,18%. Dapat dikatakan perbaikan yang dilakukan untuk mengurangi cacat *flatness* pada *part Cover Oil Pump* berhasil.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Kedepanya dapat dilakukan kontrol terhadap pencapaian *lifetime clamping* dan kondisi aktual *clamping* agar permasalahan cacat *NG flatness* tidak muncul lagi.
2. Perlu dilakukan diskusi dalam setiap masing-masing departemen agar di dapat ide-ide perbaikan untuk mengatasi permasalahan yang ada di dalam perusahaan.

