

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data, pengolahan data dan juga analisis yang dilakukan penulis sehubungan dengan penelitian untuk perbaikan kualitas *dies* di PT Wahana Pancha Nugraha, maka dapat disimpulkan :

1. Jenis cacat yang membutuhkan prioritas penanganan dari perusahaan berdasarkan nilai RPN dari FMEA adalah cacat belah dengan nilai RPN 2800, cacat salah bentuk lubang dengan nilai RPN 1360, cacat salah ukuran diameter *dies* dengan nilai RPN 1360, cacat bentuk garis pasak dengan nilai RPN 720, cacat pecah permukaan *dies* (semlak) dengan nilai RPN 510, dan cacat oksidasi dengan nilai RPN 210.
2. Kemampuan proses dari perusahaan dalam memproduksi produk *Dies*, dan tingkatan level sigma perusahaan saat ini adalah :
  - Nilai kapabilitas proses ( $C_p$ ) untuk tingkat kekerasan bahan sebesar 0.53, dan untuk diameter *dies* sebesar 0.641. Nilai  $C_p < 1$ , sehingga dapat dikatakan proses tidak begitu baik dan masih belum mampu.
  - Tingkat kualitas perusahaan dalam memproduksi *dies* mesin tablet berada pada level 3.527 *sigma*.
3. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya cacat pada produk *dies* adalah sebagai berikut :
  - ▲ *Maintenance* mesin oven tidak ada (RPN :800)
  - ▲ *Maintenance* tangki pendingin tidak ada (RPN : 800)
  - ▲ Tidak dilakukan simulasi sebelum proses produksi (RPN : 800)
  - ▲ Tidak ada prosedur pemeriksaan alat ukur sebelum digunakan (RPN : 800)
  - ▲ Tidak ada prosedur *handling* material (RPN : 770)
  - ▲ Mesin bubut tidak dikalibrasi (RPN : 770)
  - ▲ Tidak ada prosedur pemeriksaan dan penggantian rutin oleh bagian *maintenance* untuk part mesin yang digunakan (RPN : 600)

- ▲ Tidak ada standar dalam membuat program pada mesin CNC (RPN : 560)
  - ▲ Frekuensi penggantian cairan *coolant* rendah (RPN : 400)
  - ▲ Kumparan *heater* telah melewati umur pakai (RPN : 240)
  - ▲ Tidak ada prosedur untuk standar *setting* mesin bubut (RPN : 210)
  - ▲ Tidak ada prosedur standar dalam mengatur jumlah arang (RPN : 210)
4. Usulan perbaikan yang sebaiknya diterapkan oleh perusahaan untuk memperbaiki kualitas adalah sebagai berikut :
- ▲ Pembuatan jadwal *maintenance* mesin oven
  - ▲ Pembuatan jadwal *maintenance* untuk tangki pendingin
  - ▲ Melakukan simulasi sebelum proses *wire cut*
  - ▲ Melakukan pemeriksaan dan reset jangka sorong sebelum digunakan
  - ▲ Pembuatan prosedur *handling* material yang benar
  - ▲ Pembuatan jadwal kalibrasi mesin bubut
  - ▲ Pembuatan prosedur dan jadwal pemeriksaan dan penggantian rutin oleh bagian *maintenance* untuk part mesin yang digunakan
  - ▲ Pembuatan prosedur untuk pembuatan program CNC
  - ▲ Pembuatan jadwal penggantian cairan *coolant* secara berkala
  - ▲ Pembuatan jadwal penggantian kumparan *heater* bila rusak.
  - ▲ Pembuatan prosedur standar untuk *setting* mesin bubut
  - ▲ Pembuatan prosedur standar untuk pengaturan jumlah arang.

## 6.2 Saran

Saran untuk PT Wahana Pancha Nugraha untuk perbaikan dan peningkatan kualitas dari produk *dies* mesin tablet adalah :

1. Usulan perbaikan kualitas dapat diterapkan secara berkelanjutan (*continuous improvement*).
2. Melakukan *control* untuk mengendalikan perbaikan kualitas yang diterapkan.
3. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pembuatan prosedur kerja dan jenis *maintenance* yang sesuai untuk setiap mesin.