

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengumpulan data, pengolahan data dan analisis yang dilakukan penulis pada PT “X”, maka penulis dapat menyimpulkan :

1. Prioritas cacat yang perlu mendapat penanggulangan untuk tiap departemen , berdasarkan diagram pareto untuk dapat mengurangi banyaknya cacat sebanyak 90 % adalah :

- ♦ Departemen pola
Cacat yang memerlukan prioritas penanganan masalah adalah cacat kulit dan salah pola.
- ♦ Departemen *upper*
Cacat yang memerlukan prioritas penanganan masalah adalah *upper* sobek dan jahitan tidak rapi.
- ♦ Departemen *outsole*
Cacat yang memerlukan prioritas penanganan masalah adalah cacat *upper* 1, Celah Pinggir Sepatu, Cacat Ampelas, pinggiran sol retak.
- ♦ Departemen barang jadi
Cacat yang memerlukan prioritas penanganan masalah adalah Cacat *Upper* 2, Sol Miring, Tinggi Berbeda.

Berdasarkan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), maka prioritas cacat yang perlu mendapatkan penanganan adalah :

- ♦ Departemen pola
Peringkat jenis cacat berdasarkan nilai RPN adalah pertama jenis cacat kulit dengan RPN sebesar 180, kedua adalah cacat salah pola dengan RPN sebesar 175.
- ♦ Departemen *upper*
Peringkat jenis cacat berdasarkan nilai RPN adalah pertama jenis *upper* sobek dengan RPN sebesar 240, kedua adalah cacat jahitan dengan RPN

sebesar 180.

- ♦ Departemen *outsole*

Peringkat jenis cacat berdasarkan nilai RPN adalah pertama jenis pinggiran sol retak dengan RPN sebesar 252, kedua adalah pasangan sol dan *upper* salah dengan RPN sebesar 240, ketiga adalah cacat *upper* 1 dengan RPN sebesar 210, keempat adalah celah pinggir sepatu dengan RPN sebesar 210 dan kelima adalah sepatu lepas dengan RPN 192.

- ♦ Departemen barang jadi

Peringkat jenis cacat berdasarkan nilai RPN adalah pertama jenis cacat *upper* 2 dengan RPN sebesar 210, kedua adalah cacat sol miring dengan RPN sebesar 210, ketiga adalah tinggi berbeda dengan RPN sebesar 210.

2. Kualitas sepatu pantofel PDH (Polisi Dinas Harian) dalam six sigma :

- ♦ Departemen pola, nilai sigma yang didapatkan adalah 4.039.
- ♦ Departemen *upper*, nilai sigma yang didapatkan adalah 3.583.
- ♦ Departemen *outsole*, nilai sigma yang didapatkan adalah 4.148.
- ♦ Departemen barang jadi, nilai sigma yang didapatkan adalah 3.903

Nilai sigma keseluruhan departemen pada proses pembuatan pantofel PDH (Polisi Dinas Harian) adalah 3.839. Jika dibandingkan dengan departemen lainnya, maka departemen *upper* adalah departemen yang menghasilkan cacat paling banyak (nilai sigma paling kecil), dan perlu mendapatkan upaya perbaikan lebih banyak daripada departemen lainnya.

3. Faktor – faktor yang menyebabkan masing-masing cacat pada sepatu adalah operator terburu-buru, tidak ada penanganan alat bantu pemeriksaan, tidak ada atau kurangnya prosedur kerja, juga prosedur perawatan dan pengecekan mesin, kurang ventilasi, kurangnya pelatihan karyawan, tata letak mesin yang kurang baik, penyimpanan barang di gudang yang kurang baik, operator lupa atau kurang disiplin, kurangnya pengawasan laboratorium, kesalahan PPC.

4. Usulan apa yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengendalian kualitas :
 - ♦ QC bahan baku
 1. Memperbaiki prosedur pemeriksaan bahan baku dan menambah alat bantu penerangan.
 2. Memperbaiki batas toleransi untuk pemeriksaan sol.
 3. Melakukan pencatatan tentang bahan baku kulit yang telah diperiksa.
 - ♦ Departemen Pola
 1. Menambah taplak plastik pada meja departemen pola.
 2. Membuat wadah atau *box* yang tetap yang diletakkan di pinggir atau depan operator pada departemen pola.
 3. Melakukan penelitian tentang tumpukan maksimal kulit yang dapat dipotong mesin potong.
 4. Pemberitahuan informasi juga pelatihan penggunaan mesin potong pada karyawan baru.
 5. Merencanakan waktu yang tepat untuk pembuatan pola.
 6. Mendiskusikan tentang waktu pemesanan yang ideal.
 7. Penambahan prosedur pemeriksaan pada departemen pola.
 - ♦ Departemen *upper*
 1. Pelatihan ulang kepada karyawan lama mesin jahit.
 2. Membuat wadah atau *box* yang tetap yang diletakkan di pinggir atau depan operator pada departemen *upper*.
 3. Pelatihan ulang kepada karyawan lama pelipatan dan pengeleman.
 4. Mendiskusikan tentang waktu pemesanan yang ideal.
 - ♦ Departemen *outsole*
 1. Melakukan pengecekan terhadap perubahan suhu mesin *comfire* dan kecepatan konveyer.
 2. Menambahkan alat bantu produksi *timer* pada mesin *comfire*.
 3. Penambahan *exhaust fan* dekat dengan mesin *comfire*.
 4. Mengubah tata letak mesin *lasting*.
 5. Pelatihan ulang kepada karyawan lama mesin press.

6. Pemberitahuan standar dengan pemberian tanda mengenai penempatan benda kerja yang tepat dan membuat papan pengingat mengenai penyetingan jarak yang tepat pada mesin *press*.
 7. Mengatur posisi sepatu pada mesin *comfire*.
 8. Membuat wadah atau *box* untuk penyimpanan *upper* dan sol.
 9. Pelatihan ulang kepada karyawan lama mesin *lasting*.
 10. Pemberitahuan standar dengan memberi tanda pada mesin mengenai penempatan benda kerja yang tepat pada mesin *lasting*.
 11. Pelatihan ulang kepada karyawan lama *lasting* manual.
 12. Menambahkan area penyimpanan sepatu.
 13. Menambahkan alat bantu produksi *timer* pada mesin pemanas.
 14. Menambah taplak plastik pada meja departemen pola
 15. Membuat wadah atau *box* yang tetap yang diletakkan di pinggir atau depan operator.
 16. Pelatihan ulang kepada karyawan lama pengeleman *outsole*.
 17. Penyeimbangan kembali lintasan produksi.
 18. Pelatihan ulang kepada karyawan lama mesin ampelas.
 19. Operator ampelas bertindak sebagai QC.
 20. Operator *lasting* bertindak sebagai QC.
- ♦ Departemen barang jadi
 1. Menambah taplak plastik pada meja departemen barang jadi
 2. Membuat wadah atau *box* yang tetap yang diletakkan di pinggir atau depan operator.
 3. Pelatihan ulang kepada karyawan lama mesin cabut *shoelast*.
 4. Pemberitahuan informasi penggunaan mesin cabut *shoelast*.
 5. Pemberitahuan standar dengan memberi tanda penempatan benda kerja yang tepat pada mesin *moulding*.
 - ♦ Gudang bahan baku
 1. Mengatur perencanaan bahan baku yang sesuai dengan jumlah order.
 2. Pengaturan kembali bahan baku yang keluar.
 3. Penambahan *exhaust fan* dan pemeliharaan pada gudang bahan baku sol.

- ♦ Umum
 1. Membuat catatan tentang testing yang dilakukan oleh laboratorium maupun QC bahan bak dan QC bahan baku dapat melakukan kunjungan (pengawasan) terhadap *supplier* bahan baku selama waktu pemesanan.
 2. Mengadakan perjanjian pemasok.
 3. Membuat jadwal dan prosedur perawatan untuk tiap jenis mesin secara berkala.
 4. Bagian mekanik harus melakukan pengecekan terhadap komponen mesin yang berhubungan langsung dengan proses produksi.
 5. Menambahkan prosedur pemeriksaan, pembersihan terhadap tabung oli dan pengisian tabung oli.
 6. Kepala departemen atau pengawas harus lebih mengingatkan para pekerjanya.
 7. Operator bertindak sebagai QC.

6.2 Saran

1. Menerapkan Usulan Perbaikan dan Pengendalian Kualitas yang penulis sarankan dengan menggunakan metode DMAIC untuk mengurangi cacat yang dapat terjadi.
2. Meneliti lebih lanjut tentang pekerjaan laboratorium tempat menguji bahan baku dan pekerjaan *supplier* sebagai dasar keputusan produksi selanjutnya.
3. Meneliti lebih lanjut tentang MRP (*Material Requirement Planning*) karena masih terdapat bahan baku yang tidak habis pakai.
4. Meneliti lebih lanjut mengenai selang waktu pemesanan yang ideal salah satunya dengan menggunakan metode P.