

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengumpulan data, pengolahan data dan analisis yang dilakukan penulis pada CV. Berdikari, maka penulis dapat menyimpulkan :

1. Prioritas cacat yang perlu mendapat penanggulangan untuk bagian pemintalan adalah :
 - berdasarkan perhitungan diagram pareto untuk dapat mengurangi banyaknya cacat sebanyak 95 % pada proses pemintalan adalah cacat neps dan cacat thick yang memerlukan penanganan masalah.
 - Berdasarkan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), maka prioritas cacat yang perlu mendapatkan penanganan adalah peringkat jenis cacat berdasarkan nilai RPN terbesar adalah pertama jenis cacat thick dengan RPN sebesar 525, kedua adalah cacat thin dengan RPN sebesar 525, ketiga adalah cacat neps dengan RPN 525, keempat adalah cacat twist dengan RPN 480, kelima adalah cacat strength dengan RPN 480 dan yang keenam adalah cacat grain dengan RPN 406.
2. Tingkat kualitas proses pemintalan yang dihasilkan oleh perusahaan ini berada pada level 3,95 – 4,85 *sigma*.
3. Faktor – faktor yang menyebabkan terjadinya cacat benang adalah tidak ada jadwal penggantian part pada mesin spinning, tidak ada jadwal penggantian part pada mesin roving, tidak ada standar penyetingan pada mesin spinning, operator mesin spinning tidak melakukan pengecekan ulang, tidak ada jadwal perawatan part mesin spinning, operator tidak mengecek ulang pada mesin roving, beban kerja operator QC tidak sesuai, tidak ada jadwal perawatan alat QC, tidak ada kontrak mengenai standar grade bahan baku, tidak ada jadwal

penggantian part pada mesin blowing, tidak ada pemeriksaan spesifik pada bahan baku, packing yang buruk, operator blowing tidak melakukan pengecekan ulang.

4. Kapabilitas proses pemintalan yang dihasilkan oleh perusahaan saat ini kurang baik pada pengukuran cacat grain (diperoleh nilai rata-rata indeks kapabilitas proses $C_p < 1$), sedangkan pada pengukuran cacat twist dan cacat strength sudah baik. (dimana diperoleh nilai rata-rata indeks kapabilitas proses $CP > 1$). Nilai C_p yang diperoleh pada pengukuran cacat grain pada benang adalah 0,559, sedangkan pada cacat twist diperoleh nilai C_p sebesar 1,04 dan pada cacat strength diperoleh C_p sebesar 1,75.
5. Usulan yang dapat diberikan untuk perbaikan kualitas :
 - Bagian pembelian bahan baku
 1. Membuat kontrak bahan baku dengan supplier agar sesuai dengan standar grade perusahaan.
 2. Membuat kesepakatan mengenai kemasan bahan baku yang dibuat tahan air.
 3. Mencari supplier yang sesuai dengan grade perusahaan dan mempunyai kualitas bahan baku baik.
 - Kepala Bagian pemintalan
 1. Membuat jadwal penggantian part dengan memperhatikan umur pakai part pada mesin-mesin di bagian pemintalan
 2. Menyesuaikan beban kerja operator QC
 3. Membuat pengingat tambahan untuk operator agar selalu mengecek ulang setelah membersihkan.
 4. Membuat jadwal perawatan rutin untuk tiap mesin di bagian pemintalan.
 5. Mengangkat kepala operator QC
 6. Melakukan tiga line produksi untuk mengurangi cacat yang diakibatkan mesin dan mengecilkan skala pemeriksaan mesin.

- Bagian maintenance
 1. Melakukan jadwal penggantian part dengan memperhatikan umur pakai part pada mesin-mesin di bagian pemintalan
 2. Melakukan pengecekan ulang setelah membersihkan
 3. Melakukan jadwal perawatan rutin untuk tiap mesin di bagian pemintalan
 4. Membuat tim penelitian untuk membuat standar penyetingan mesin spinning.
 5. Melakukan perawatan rutin untuk tiap mesin di bagian pemintalan.
 6. Melakukan perawatan QC
 7. Membuat tim untuk melakukan pemeriksaan spesifik terhadap bahan baku.
 8. Membantu kepala bagian untuk menerapkan pembagian tiga line.
- Operator tiap mesin di bagian pemintalan
 1. Melakukan pengecekan ulang setelah membersihkan mesin atau alat
 2. Membantu kepala bagian dalam menerapkan pembagian tiga line.
- Operator mesin spinning
 1. Membuat kantong yang diikat dipinggang untuk menampung sampah yang diambil oleh operator dari mesin spinning.

Usulan umum untuk perbaikan kualitas :

1. Membuat jadwal penggantian part untuk mesin blowing, mesin spinning, dan mesin roving.
2. Membuat tabel pengelompokkan grade.
3. Membuat himbauan peringatan, serta menambah prosedur dan sanksi untuk operator mesin blowing, roving dan spinning.
4. Membuat tabel jadwal perawatan mesin pada mesin blowing, mesin roving dan mesin spinning.
5. Membuat *checksheet* perawatan mesin.
6. Membuat jadwal perawatan di lab QC.
7. Membuat kantong pembuangan sampah untuk operator bagian spinning.

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 mengenai standar penyetingan mesin spinning.
3. Meneliti lebih lanjut mengenai pemeriksaan terhadap bahan baku yang spesifik.