

Bab V

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Pada proses produksi fiber terdapat tujuh jenis cacat yang berpotensi terjadi. Jenis cacat tersebut seperti, tebal fiber tidak sesuai standar, tekstur fiber tidak rata, bercak putih pada fiber, fiber tidak kering sempurna, fiber *reject* (fiber cair/terbakar), hasil dempul yang tidak sempurna, dan hasil cat yang tidak sesuai standar. Analisis potensi kegagalan dan akibat dari kegagalan yang terjadi dilakukan dengan metode FMEA, dan dilanjutkan analisis penyebab permasalahan dengan metode dengan FTA. Hasil diagram FTA, untuk melihat faktor penyebab setiap jenis *defect* dalam proses produksi yakni faktor manusia, mesin, atau peralatan. Selanjutnya, menentukan prioritas kegagalan dengan FMEA, di mana diperoleh prioritas perbaikan berdasarkan nilai RPN dengan kategori sedang hingga tinggi. Peningkatan kualitas *Six Sigma* dilakukan dengan penerapan usulan perbaikan untuk dapat mengatasi permasalahan produk cacat.

Penerapan dari usulan perbaikan pertama adalah pengurusan air mesin kompresor secara berkala dengan *form checklist* pengurusan air untuk mencegah terjadinya bercak putih pada fiber. Kedua adalah pembuatan *form* pemeriksaan hasil produk dari proses *finishing* ke proses dempul, untuk menghindari adanya sisa malam saat proses pendempulan. Ketiga adalah pembuatan *form* pembersihan alat rol untuk mencegah terjadinya fiber keropos. Keempat adalah rekomendasi pengadaan alat takar katalis dan pengubahan wadah aseton untuk mencegah aseton dan katalis tertukar. Penerapan yang dilakukan membantu perusahaan mencegah potensi kegagalan yang terjadi atau yang mungkin akan terjadi.

Hasil penerapan terdapat penurunan nilai DPMO dan peningkatan nilai *level sigma*. Nilai awal DPMO adalah sebesar 24.027,16 menurun menjadi 6.543,07 setelah penerapan perbaikan. Sedangkan, nilai *level sigma* awalnya bernilai 3,48 sesudah penerapan meningkat menjadi 3,98. Berdasarkan hasil tersebut, dengan penerapan rekomendasi perbaikan yang dilakukan dapat meningkatkan kualitas produk fiber, walaupun tidak secara signifikan. Hal ini terjadi karena tidak semua usulan perbaikan dapat dilakukan dan adanya keterbatasan waktu.

5.2 Saran

Produk *defect* pada proses produksi Fiber di PT. XYZ dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor manusia, mesin, dan material. Perlu dilakukan perbaikan berkelanjutan untuk mengendalikan kualitas produk dan menurunkan angka *defect* produk. Saran yang dapat diberikan bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan dapat menerapkan rekomendasi perbaikan secara berkelanjutan, sehingga kualitas hasil produksi dapat selalu ditingkatkan. Rekomendasi yang penting untuk diterapkan antara lain adanya pelatihan bagi karyawan terutama jika karyawan baru sehingga performa operator dapat meningkat. Hal ini didasarkan karena masih ada produk *defect* akibat faktor manusia. Selain itu juga adanya pemberian *reward* ataupun sanksi kepada karyawan untuk meningkatkan motivasi kerja karyawan.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan perbandingan perbaikan kualitas dengan biaya yang dikeluarkan untuk dapat melihat biaya produksi yang diutuhkan sesudah dan sebelum perbaikan.