

Bab V

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan metode FMEA dan FTA untuk menganalisis jenis kecacatan dan mencari cara untuk mengurangi jumlah produk cacat. Metode FMEA digunakan untuk menganalisis mode kegagalan dan dampak kegagalan pada setiap proses di produksi rokok batangan mesin *maker*. Kemudian dilanjutkan untuk mencari penyebab kegagalan dan kontrol dengan menggunakan metode FTA. Diagram FTA menunjukkan bahwa penyebab dari kegagalan ada beberapa faktor yaitu: faktor mesin, faktor manusia, faktor lingkungan, dan faktor bahan baku. Proses selanjutnya adalah dengan melakukan prioritas jenis kecacatan yang didapatkan dari pengukuran RPN dengan metode FMEA. Jenis kecacatan dengan prioritas tertinggi akan berusaha diselesaikan terlebih dahulu menggunakan rekomendasi penanganan yang telah diusulkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan terdapat 7 jenis kecacatan yang ada pada produksi rokok batangan SKM PT PID Ongkowidjojo yaitu: sobekan pada ambri, keropos/kerapatan tidak sesuai, *overlap* tidak sesuai (2 mm), ambri dan kertas *tipping* tidak menempel, diameter berbeda-beda, panjang kertas *tipping* berbeda-beda, dan tidak terdapat *filter*. Adanya beberapa jenis kecacatan ini menyebabkan banyak efek pada produksi seperti: rasa rokok yang akan lebih pahit, adanya pemborosan biaya, waktu, dan tenaga, berkurangnya efektivitas dan efisiensi proses produksi.

Tidak semua rekomendasi penanganan bisa dilakukan karena adanya keterbatasan biaya dari perusahaan. Rekomendasi yang bisa dilakukan antara lain yang pertama adalah dengan membuat *form checklist* untuk mencegah kelalaian operator sebelum proses produksi dimulai. Rekomendasi penanganan yang kedua adalah dengan melakukan pembersihan yang lebih detail di awal shift untuk mengurangi kemungkinan rokok cacat akibat faktor mesin kotor. Rekomendasi penanganan yang ketiga adalah dengan mencampurkan tembakau koncek di bagian *primary* agar tembakau koncek mendapatkan rasa dan bisa tercampur rata dengan tembakau sausan. Hal ini dilakukan untuk mengurangi jenis kecacatan dengan jenis

keropos. Rekomendasi keempat adalah melakukan sosialisasi kepada operator sebelum memulai produksi. Hal ini dilakukan untuk membantu operator ingat apa saja yang harus dilakukan dan evaluasi dari shift-shift sebelumnya. Hal ini membantu mengurangi kelalaian operator dalam menjalankan proses produksi rokok batangan serta meratakan informasi kepada semua operator.

Hasil implementasi dari rekomendasi penanganan memakan waktu dua minggu. Pengambilan data awal dilakukan selama dua bulan dari tanggal 1 Agustus 2023 hingga 31 Oktober 2023. Sedangkan, waktu pengambilan data setelah implementasi dilakukan selama dua minggu mulai tanggal 20 November 2023 hingga 4 Desember. Pada data sebelum adanya perbaikan jumlah sampel yang diambil adalah 16.000 batang dengan kecacatan sebanyak 2801. Data ini digunakan pada pembobotan nilai *occurance* pada analisis FMEA.

Kecacatan dengan RPN awal tertinggi adalah keropos atau kerapatan yang tidak sesuai dengan nilai RPN 269,5. Kemudian untuk kecacatan dengan RPN tertinggi kedua adalah sobekan pada ambri dengan nilai 231. Kedua jenis kecacatan ini menjadi prioritas utama untuk perbaikan pada tahap implementasi. Setelah adanya perbaikan nilai RPN dari kecacatan keropos turun menjadi 126, sedangkan sobekan pada ambri turun menjadi 136,5. Penanganan perbaikan dapat mengurangi nilai RPN, walaupun penurunan yang dihasilkan tidak signifikan. Hal ini bisa terjadi karena ada beberapa rekomendasi yang tidak bisa dilakukan akibat adanya keterbatasan biaya.

5.2 Saran

Berikut ini adalah saran yang bisa diberikan pada PT PID Ongkowjojo dan penelitian selanjutnya:

1. Perusahaan dapat menerapkan rekomendasi penanganan yang telah diusulkan walaupun tidak dalam jangka waktu dekat. Hal ini berguna untuk meningkatkan kualitas hasil produksi rokok batangan.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan perbaikan kualitas yang disertai dengan biaya yang dikeluarkan untuk melihat berapa biaya yang dibutuhkan untuk produksi sebelum dan setelah perbaikan.