

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi yang terus berkembang persaingan dalam dunia teknologi dan juga industri sangatlah ketat. Setiap produsen akan terus melakukan perkembangan dan juga inovasi untuk memberikan setiap produk yang dihasilkan menjadi lebih bermutu. Dalam menciptakan sebuah produk yang bermutu semua produsen melakukan pengembangan pada setiap bagian produksi mulai dari bagian tenaga kerja, mesin, kemasan, barang jadi, maupun sistem informasi yang digunakan. Setiap perkembangan yang dilakukan harus memenuhi keinginan konsumen dan juga meningkatkan kualitas dari produk itu sendiri. Tingkat kualitas yang dihasilkan untuk memenuhi permintaan konsumen agar memberikan produk yang memiliki nilai fungsional.

Kegiatan produksi yang dilakukan dalam sebuah industri makanan ataupun minuman harus menjaga dalam segi mutu dan juga kualitas kemasan yang digunakan, agar produk yang ada didalamnya tetap terjamin dan juga tidak terkontaminasi dari benda asing dari luar. Dalam melakukan proses produksi perlu memperhatikan dalam segi pengemasan yang dilakukan, untuk mengetahui apakah dalam proses tersebut terjadi sebuah kegagalan dalam proses masuknya produk dalam kemasan dan mengetahui kualitas kemasan yang dihasilkan sudah sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Kemasan yang dihasilkan harus steril, tertutup rapat, dan juga sesuai dengan berat yang telah ditentukan.

TEFA air minum kemasan merupakan *Teaching factory* yang memproduksi air minum dengan jenis air mineral dengan kemasan botol, galon dan juga gelas, dengan menggunakan mesin *filling cup* sebagai alat pengemasan yang digunakan. Mesin tersebut dapat memicu adanya kerusakan atau kecacatan yang dapat menghasilkan produk menjadi tidak layak untuk dipasarkan.

Proses pengemasan penting untuk di awasi karena untuk menjaga kualitas dari produk yang dihasilkan agar tetap terjaga sampai ke konsumen. Kecacatan yang terjadi dari setiap proses produksi yang dilakukan harus ditangani dengan

melakukan pengecekan dalam setiap proses produksi, dilakukan proses penanganan dan juga perbaikan pada mesin pengemasan yang digunakan. Dalam setiap proses produksi yang dilakukan tentunya pasti ada kecacatan kemasan yang dihasilkan dari mesin pengemasan yang digunakan. Kecacatan yang dihasilkan dapat dilihat dari penampakan produk yang dihasilkan, misalnya pada bagian potongan yang tidak rapi, *seal* tidak tertutup rapat dan terjadinya kebocoran pada bagian seal kemasan. Kecacatan tersebut akan ditangani secara langsung oleh operator yang bertugas menjaga mesin pengemasan yang berjalan.

Penggunaan *Fishbone Chart* (Diagram sebab akibat) sebagai metode untuk mengidentifikasi sebab akibat dari kegagalan yang dihasilkan dari proses pengemasan mesin *filling cup*, untuk mencari penyebab kegagalan yang menjadikan produk kemasan air minum menjadi cacat. Faktor yang mempengaruhi terjadinya kegagalan pada komponen mesin menjadikan sebuah fokus utama penyebab kecacatan pada produk, sehingga akan diidentifikasi lebih dalam untuk mencari penyebab-penyebab terjadinya kegagalan.

FMEA dijadikan sebuah alat untuk mengidentifikasi, dimana pada proses berjalanya produksi terdapat kegagalan atau kecacatan yang terjadi, sehingga dapat menentukan dan menganalisis sebab dan akibat yang dapat menimbulkan masalah kecacatan tersebut. Dengan penilaian sesuai urutan kegagalan yang paling sering muncul sampai paling rendah. Pada saat proses produksi berlangsung akan timbul kemungkinan bahwa penyebab kegagalan tersebut akan terjadi kembali selama proses produksi, yang akan dikendalikan atau mengontrol kegagalan yang dapat terjadi, sehingga dari semua tingkat kegagalan selama proses produksi dapat dilihat dan dihitung tingkat keparahan, tingkat kejadian dan tingkat deteksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang di kembangkan adalah:

1. Apa yang menjadikan produk AMDK di TEFA air minum Politeknik Negeri Jember mengalami kecacatan pada kemasan ?
2. Bagaimana pengendalian resiko kecacatan yang terjadi pada produk AMDK ?
3. Perbaikan apa yang harus dilakukan agar mengurangi kecacatan ?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah:

1. Identifikasi penyebab kegagalan pada proses pengemasan AMDK pada mesin *Filling Cup*.
2. Menganalisis resiko kegagalan dalam nilai RPN (*Risk Priority Number*).
3. Prioritas perbaikan sumber kegagalan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Pengumpulan data kegagalan proses produksi yang terjadi di lakukan di bagian produksi TEFA air minum.
- b. Data yang digunakan diambil dari pengamatan proses produksi pada bulan Juni-Juli 2022.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Dapat memberikan kontribusi dalam pengambilan langkah pencegahan terjadinya resiko kecacatan kemasan air minum.
- b. Menjadikan informasi tentang kerusakan dan kecacatan sehingga dapat mengatasi masalah dan meningkatkan kualitas kemasan produk air minum.
- c. Memberikan informasi terkait dengan perbaikan yang harus dilakukan terlebih dahulu.