

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT XYZ merupakan suatu industri yang memproduksi minuman serbuk, salah satunya yaitu minuman serbuk rasa buah yang didirikan pada tahun 1995, tidak hanya minuman serbuk rasa buah namun PT XYZ terus mengembangkan varian rasa baru yang bervariasi. Produk yang dihasilkan oleh PT XYZ telah memiliki sertifikasi standar Halal MUI, selain itu juga sudah terdaftar pada Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), menerapkan sistem *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), serta memiliki sertifikat ISO 22000:2012 dalam proses produksinya

Kualitas produk merupakan faktor penting yang harus diperhatikan agar produk yang diterima oleh konsumen sesuai dengan yang diharapkan dan tidak menimbulkan kekecewaan. Salah satu kualitas yang harus dijaga dan diperhatikan yaitu kualitas kemasan. Kemasan yang tidak dijaga dan diperhatikan dengan baik maka akan mengalami kerusakan yang akan menimbulkan kekecewaan terhadap konsumen. Kemasan produk minuman serbuk berfungsi sebagai pelindung suatu produk dari pengaruh lingkungan seperti kelembaban, udara, dan kontaminasi selama proses penyimpanan hingga distribusi. Oleh karena itu, kemasan harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam SNI 3722:2018 tentang minuman serbuk berperisa yang mencakup aspek pengemasan. Kerusakan kemasan seperti kebocoran dapat menyebabkan penurunan mutu produk, karena memungkinkan produk akan terkontaminasi.

Proses pengemasan produk minuman serbuk di PT XYZ dengan menggunakan mesin *multilane folding* terdapat beberapa standar ukuran kemasan yang digunakan yaitu 7 cm dan 8 cm yang disesuaikan dengan masing-masing varian produk. Perbedaan ukuran kemasan pada PT XYZ tersebut bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kapasitas isi dan strategi pemasaran perusahaan. Kemasan produk yang digunakan pada PT XYZ dilengkapi dengan informasi penting yang dicantumkan antara lain tanggal kadaluarsa (*Exp date*), saran penyajian, nilai kandungan gizi produk, berat bersih produk, serta gambar yang mempresentasikan varian rasa

produk. Khusus untuk tanggal kadaluarsa di PT XYZ tidak hanya mencantumkan batas waktu konsumsi tetapi juga dilengkapi dengan kode produksi yang terdiri dari kode tanggal kadaluarsa, kode ruang produksi, kode *shift* kerja, dan kode mesin yang digunakan. Dengan adanya kode tersebut dapat bertujuan untuk mempermudah proses penelusuran kembali apabila terjadi permasalahan pada produk, sehingga perusahaan dapat cepat mengidentifikasi sumber masalah dan melakukan tindakan perbaikan yang tepat.

Kemasan produk minuman serbuk memiliki peranan penting untuk menjaga kualitas produk. Untuk mengetahui terjadinya cacat suatu kemasan produk, maka proses pengemasan primer selalu dilakukan pengecekan oleh QC lapang untuk mengetahui jenis *defect* yang terjadi. *Defect* merupakan produk cacat yang tidak memenuhi standar produksi (Rachmawati 2023). *Defect* yang dihasilkan oleh mesin pengemas *multilane folding* 12 dan 14 yaitu *defect* bocor, berat, dan visual EXP yaitu tidak adanya tanggal EXP. Pada kemasan minuman serbuk perlu dilakukan adanya pengecekan, karena produk minuman serbuk merupakan suatu produk yang mudah rusak dan terkontaminasi.

Berdasarkan data produksi pada PT XYZ periode September - Oktober 2025, masih ditemukan beberapa *defect* kemasan pada mesin *multilane folding* 12 dan 14 *shift* pagi. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan *defect* kemasan masih sering terjadi, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan identifikasi terhadap jenis *defect* yang paling dominan menggunakan diagram pareto. Menurut Rucitra & Amelia (2021) dalam Yuanitasari, dkk (2025) diagram pareto digunakan untuk mengurutkan kecacatan dari yang paling sering terjadi hingga yang paling jarang terjadi. Maka perlu dilakukan penelitian ini untuk menganalisis jenis *defect* yang paling dominan pada mesin *multilane folding* 12 dan 14 *shift* pagi di PT XYZ dengan menggunakan diagram pareto.

Setelah ditemukan jenis *defect* yang paling dominan yang diperoleh melalui diagram pareto, selanjutnya dilakukan analisis untuk mengidentifikasi akar penyebab terjadinya *defect* tersebut menggunakan diagram *fishbone*. Menurut Yuanitasari, dkk (2025) diagram *fishbone* merupakan alat yang digunakan untuk menganalisis dan mengidentifikasi faktor terjadinya suatu permasalahan yang

memengaruhi kualitas suatu produk. Oleh karena itu pada penelitian ini perlu dilakukan analisis dengan menggunakan diagram *fishbone* untuk mengetahui faktor yang menjadi penyebab *defect* pada mesin *multilane folding* 12 dan 14 *shift* pagi.

Jika tidak dilakukan pengecekan pada produk akhir oleh staff QC maka terdapat risiko besar produk yang cacat akan lolos ke konsumen dan akan mengurangi rasa kepercayaan serta kepuasan konsumen. Selain itu, *defect* kemasan seperti kebocoran pada kemasan, berat produk yang tidak sesuai dan cacat visual dapat menyebabkan menurunnya kualitas produk, memperpendek umur simpan, dan kemungkinan terjadinya kontaminasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, adapun rumusan masalah yang dapat ditentukan yaitu sebagai berikut:

1. Jenis *defect* kemasan apakah yang paling dominan pada mesin *multilane folding* 12 dan 14 *shift* pagi?
2. Faktor apakah yang menjadi penyebab *defect*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, tujuan penelitian ini dapat diketahui sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis *defect* yang paling dominan pada mesin *multilane folding* 12 dan 14 *shift* pagi.
2. Mengetahui faktor penyebab terjadinya *defect* pada mesin *multilane folding* 12 dan 14 *shift* pagi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

1. Memberikan informasi mengenai jenis *defect* pada proses pengemasan.
2. Memberikan informasi terkait faktor yang menyebabkan terjadinya *defect*.