



## RINGKASAN

FADILLAH AZZAHRA. Analisis *Defect Packaging* Produk Susu Bubuk dengan Metode *Define, Measure, Analysis, Improve, Control* (DMAIC) di PT XYZ. *Defect Packaging Analysis of Powdered Milk with Define, Measure, Analysis, Improve, Control (DMAIC) Methods at PT XYZ*. Dibimbing oleh ENDANG WARSIKI.

PT XYZ merupakan salah satu industri pangan yang fokus pada pengolahan susu salah satu jenis susu yang diproduksi adalah susu bubuk. Susu merupakan produk pangan yang mudah rusak, untuk dapat menghasilkan susu bubuk dengan kualitas yang baik para pelaku industri perlu melakukan pengendalian mutu salah satunya dengan cara menekan timbulnya cacat pada kemasan atau analisis produk *defect*. Kemasan atau *packaging* pada produk susu bubuk ini memiliki fungsi untuk mencegah kerusakan produk. Kegiatan PKL ini bertujuan mempelajari proses produksi susu bubuk dan menganalisis penyebab terjadinya *defect packaging* yang pada akhirnya dapat memberikan saran perbaikan.

PT XYZ ini memiliki beberapa jenis *defect mode* pada *packaging* antara lain, bocor horizontal, horizontal kotor, bocor sambungan foil, keriput horizontal, tidak ada kode, *vertical seal overlap* (maksimal 3mm), *vertical seal underlap* (maksimal 6 mm), *vertical seal* jebol, horizontal *seal* jebol, kode kurang jelas, berat kurang, *torn body A*, *torn body B*, *torn body C*, *torn body D*. Analisis *defect* yang digunakan yaitu *Six Sigma* dengan pendekatan *Define, Measure, Analysis, Improve, Control* (DMAIC). Metode ini banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk mengawasi serta mengurangi cacat pada produk serta meningkatkan kualitas pada produk.

Hasil dari analisis *defect* yang dilakukan menunjukkan bahwa jenis *defect* terbanyak adalah berat kurang dan *vertical seal underlap* (maksimal 6 mm), untuk total *defect* berat kurang sebanyak 144 *pcs* dan *vertical seal underlap* (maksimal 6 mm) 97 *pcs* dari 80946 *pcs* produk yang dianalisis. Selanjutnya, pada tahap *measure* dilakukan perhitungan DPMO untuk berat kurang sebesar 118,60 dan *vertical seal underlap* (maksimal 6 mm) sebesar 79,89. Sehingga level sigma yang didapatkan untuk PT XYZ adalah 5,64 yang termasuk ke dalam level 5 sigma yaitu rata-rata industri Jepang. Tahapan yang ketiga adalah *analysis* dengan menggunakan *control chart-p* serta diagram ishikawa untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya *defect*. Hasil yang diperoleh dengan *control chart-p* untuk kedua *defect* menunjukkan tidak terkendali secara statistik dan penyebab terjadinya kedua *defect* tersebut dari faktor manusia, metode, material, dan mesin. Adapun *improve* atau perbaikan yang disarankan yaitu, dengan mengatur jadwal *break*, pengawasan mesin, memperhatikan pengaturan parameter mesin, meningkatkan perawatan mesin, dan *review lifetime* alat. Tahapan yang terakhir adalah *control* atau pemantauan yang dapat dilakukan antara lain adalah *preventive maintenance*, evaluasi hasil kinerja setiap pergantian *shift*.

Kata Kunci: *defect*, DMAIC, *packaging*, susu bubuk