

INTISARI

PT Mirota KSM merupakan perusahaan susu bubuk formula. Perusahaan ini memiliki visi untuk mampu bersaing dengan perusahaan sejenis, salah satunya adalah dengan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Akan tetapi, ternyata tingkat cacat produk yang dihasilkan masih cukup tinggi, yaitu sebesar 5%. Kondisi ini menyebabkan PT Mirota selalu melakukan inspeksi yang ketat terhadap produk yang dihasilkan pada setiap tahapan produksi untuk mengecek apakah produk yang dihasilkan telah sesuai dengan spesifikasi atau belum. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan melakukan analisis terkait permasalahan cacat produk yang terjadi, serta merekomendasikan perbaikan-perbaikan sebagai suatu upaya meminimalkan cacat produk yang dihasilkan.

Penelitian ini dilakukan dengan metode TRIZ-Six Sigma. TRIZ digunakan dalam Six Sigma untuk memformulasikan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan dengan cepat dan tepat. Tahapan Six Sigma yang digunakan adalah DMAIC (*Define, Measure, Analysis, Improve, Control*). Pada tahap *define* metode TRIZ yang digunakan adalah IFR (*Ideal Final Result*), *problem formulation*, dan *nine screen*. Pada tahap *analysis*, *contradiction matrix* digunakan untuk menganalisis permasalahan. Pada tahap *improve*, *40 inventive principles* digunakan untuk membantu mengidentifikasi solusi dalam menyelesaikan permasalahan.

Dari hasil penelitian didapatkan nilai kapabilitas sigma 2,48. Nilai ini menunjukkan bahwa meskipun perusahaan memiliki nilai sigma di atas rata-rata nilai industri di Indonesia sebesar 2, perusahaan belum mampu bersaing dengan perusahaan kelas dunia yang memiliki nilai kapabilitas sigma 6. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa jenis cacat terbesar terjadi pada proses *primary packaging* sebesar 5,36% terdiri dari cacat bobot sebesar 98,7% dan cacat kemasan sebesar 1,3%. Perbaikan difokuskan pada cacat bobot karena jenis cacat tersebut memiliki persentase terbesar. Dari hasil analisis diketahui bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap cacat bobot adalah kecepatan dan tipe material. Perbaikan dilakukan dengan cara mengatur kecepatan mesin sesuai dengan tipe material produk.

Kata kunci : kualitas, cacat, six sigma, TRIZ, susu formula.