

ABSTRAK

Pengendalian kualitas merupakan aspek penting dalam produksi. Metode Lean Six Sigma diterapkan untuk meminimalkan cacat dalam proses produksi rokok Nalami, yang selama ini mengalami tingkat cacat tinggi dan produksi yang tidak konsisten. Penelitian ini menggunakan pendekatan DMAIC, dimulai dengan identifikasi melalui SIPOC dan CTQ, dilanjutkan dengan analisis menggunakan peta kendali p-chart, DPMO, dan *level sigma*. Hasilnya menunjukkan DPMO sebesar 36.197 atau *level sigma* 3,3, dengan banyak proses berada di luar batas kendali. Analisis pareto menunjukkan bentuk batang rokok tidak sempurna sebagai penyumbang cacat terbesar (54%). *Fishbone diagram* mengidentifikasi lima faktor penyebab: *man, machine, method, material, dan environment*. FMEA mengungkap tiga penyebab kegagalan utama berdasarkan RPN, yaitu proses pelintingan tidak konsisten, operator menangani lebih dari satu aktivitas, dan engsel linting terhambat. Analisis lanjutan melalui *process activity mapping* dan *value stream mapping* digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas *non-value added*. Usulan perbaikan meliputi pembuatan SOP, penambahan SDM, preventive maintenance, serta penggunaan *dryer* untuk mengurangi waktu proses hingga 50% dan menghindari *bottleneck*.

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, Cacat Produk, *Lean Six Sigma*, *Dmaic*, Industri Rokok