

RINGKASAN

AHMAD MUKTI ALMANSUR. Peningkatan Kinerja Proses Produksi Biskuit dengan Pendekatan *Lean Six Sigma* pada PT XYZ. Dibimbing oleh MACHFUD dan SUKARDI.

PT XYZ adalah produsen biskuit yang beroperasi di Indonesia, yang berkomitmen untuk mampu bersaing di industri biskuit. Salah satu langkahnya adalah melakukan peningkatan kinerja proses produksi dengan cara penurunan *waste/ loss* atau kerugian dalam seluruh rangkaian proses produksi. Industri FMCG (*Fast Moving Consumer Goods*) termasuk di dalamnya industri makanan adalah industri dengan tingkat persaingan yang cukup ketat, produsen bersaing dalam hal produk, kualitas, harga dan distribusi. Pada Tahun 2013, PT XYZ melakukan ekspansi kapasitas dengan melakukan pemasangan lini produksi no.5 (*Line 5*) yang merupakan kapasitas produksi paling besar. Hal ini memerlukan kemampuan proses yang baik, sesuai dengan tujuan investasi yang dilakukan. Perbaikan dan peningkatan proses produksi dilakukan dengan menerapkan beberapa metode, salah satu metodenya adalah *Lean Six Sigma*.

Konsep *Lean* adalah perampingan atau efisiensi suatu proses, sedangkan *Six Sigma* didefinisikan sebagai proses yang memproduksi dengan tidak lebih dari 3,4 produk cacat per satu juta peluang (3,4 *defect per million opportunity*), dan usaha untuk mencapai hal tersebut dilakukan 5 fase yang disebut DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*). Penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi terhadap perbaikan proses produksi dan peningkatan kapabilitas proses *Line-5*.

Hasil Penelitian mendapati nilai *Process Cycle Efficiency* (PCE) 47.29 persen, CTQ (*Critical to Quality*) dan nilai kapabilitas proses berupa Cpm (*Capability Index*) setiap tahapan proses dan *Yield. Line-5* memiliki DPMO (*Defects Per Million Opportunities*) sebesar 29632.607 dengan *Sigma Score* 3.39 Sigma, analisis FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) menghasilkan rekomendasi perbaikan di setiap tahapan proses.

Kata kunci: *biscuit, CTQ, cpm, lean, process cycle efficiency, six sigma*