

## ABSTRAK

PT Maha Keramindo Perkasa adalah salah satu perusahaan yang memproduksi keramik. Perusahaan ini sedang berusaha untuk meningkatkan kualitas produknya agar tetap dapat bersaing dengan perusahaan sejenis lainnya. Hingga saat ini, perusahaan tersebut masih dihadapkan pada masalah kualitas yaitu adanya cacat pada keramik. Permasalahan produk cacat ini menjadi hal yang sangat krusial untuk segera diatasi karena merupakan masalah klasik dan dapat mengurangi profit dari perusahaan. Untuk menanggulangi hal tersebut, maka perlu dilakukan perbaikan kualitas dengan menentukan produk kritis yang memberikan kontribusi cacat yang paling besar dan mengidentifikasi jenis cacat yang terjadi sebagai pedoman pencarian akar penyebab munculnya cacat pada keramik yang selanjutnya akan ditindaklanjuti berdasarkan usulan perbaikan terhadap sistem pengendalian kualitas.

Dari hal tersebut, maka peneliti mencoba mengendalikan jumlah cacat yang terjadi dengan salah satu metode pengendalian kualitas yaitu Six Sigma. Prinsip utama Six Sigma adalah mencapai kesempurnaan (3,4 DPMO) dengan mengendalikan proses-proses yang terjadi. Adapun tahapan-tahapan dalam implementasi Six Sigma adalah *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control* (DMAIC). Tapi pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *improve*. Pada tahap *define* dilakukan pemetaan proses, identifikasi dan perumusan *Critical to Quality* (CTQ), dan pendefinisian CTQ potensial. Kemudian pada tahap *measure* dilakukan pengumpulan data CTQ, pengukuran level sigma, pengukuran stabilitas proses, dan selanjutnya dapat diukur kapabilitas prosesnya. Setelah itu pada tahap *analyze* dimana tahap ini akan dilakukan penelusuran akar penyebab masalah dan selanjutnya dapat dianalisis pengaruh potensial kegagalan sumber-sumber variasi. Dan pada tahap *improve* akan diberikan usulan perbaikan untuk meminimasi timbulnya cacat pada keramik.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa produk keramik yang paling banyak diproduksi pada periode penelitian yaitu antara bulan Januari-Maret 2010 adalah keramik kode A3POO dengan jenis cacat yang teridentifikasi ada 13 jenis antara lain goresan, cembung, cekung, melenting/*curvature*, lekuk sudut, *wedging*, sompel mekanis, *black coring*, bintik hitam, kejatuhan *body*, *preheating crack*, *cooling crack*, dan retak rambut. Faktor-faktor yang mempengaruhi cacat pada keramik adalah dari segi manusia (misalnya kurang teliti, kurang *training* dan kurang motivasi), pengukuran (misalnya alat ukur suhu mengalami kerusakan), lingkungan (misalnya terdapat debu sisa *clay*, kotoran, suhu dan kelembaban), metode (misalnya dalam pengaturan suhu, salah *setting* mesin *kiln*, pengaturan di panel gas), material (misalnya kadar air, terdapat lapisan alumina dan jenis glasir), dan mesin (misalnya terdapat masalah pada *burner nozzle*, *actuator*, *gearbox*, panel kiln, panel gas, dan *roller kiln*). Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan upaya perbaikan sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang ada misalnya dengan melakukan perbaikan proses *kiln*, perbaikan sistem pembakaran dari penggunaan *single burner* menjadi *twin burner*, pembuatan jadwal *overhaul* mesin *kiln*, kalibrasi alat ukur pada mesin, melakukan pendokumentasian dan pendataan sistem produksi secara lengkap, perbaikan *job desk* karyawan dan penyusunan struktur organisasi yang baik.

Kata kunci : Six Sigma, Keramik, Pengendalian Kualitas