

ABSTRAK

PT. XYZ adalah salah satu perusahaan BUMN yang bergerak di bidang industri baja. Penelitian dilakukan di *Plant Cold Rolling Mill*. Pada *plant* ini memproduksi gulungan baja dengan salah satu produk yang diproduksi yaitu *Full Hard* dengan ukuran 0.2 x 914 mm. *Full Hard* 0.2 x 914 mm adalah produk populer karena mempunyai target produksi yang tinggi dibandingkan dengan ukuran lainnya sebesar 111,976 ton. Berdasarkan data historis produksi produk *Full Hard* 0.2 x 914 mm tahun 2018 periode Januari s.d Desember menghasilkan jumlah produksi 121,637 ton dengan persentase produk *defect* 16 %. Pada penelitian ini, fokus penelitian di *mill Continuous Tandem Cold Mill* (CTCM) karena *mill* yang paling banyak menghasilkan *defective* dibandingkan 2 *mill* lainnya sebesar 19,404 ton. Terdapat 6 proses produksi yang dilakukan pada *mill* CTCM, pada penelitian ini berfokus pada proses *recoiling* dan proses *welding*. Terdapat 1 jenis cacat (*pinch mark*) pada proses *welding* dan 2 jenis cacat (*telescopic coil* dan *mandrel kink*) pada proses *recoiling* dengan 6 buah CTQ. Maka digunakan metodologi *Six Sigma* yaitu DMAIC untuk memperbaiki proses yang bermasalah yaitu pada proses *welding* dan proses *recoiling*. Diketahui bahwa nilai DPMO sebesar 28,604 dan nilai sigma sebesar 3.432 dari hasil perhitungan tersebut dapat diidentifikasi bahwa kapabilitas proses yang terjadi pada periode Januari s.d Desember 2018 masih dibawah 6 sigma. Dengan melakukan *tools* analisis diagram sebab-akibat dapat diketahui faktor penyebab terjadinya proses yang bermasalah yaitu proses *welding* dan proses *recoiling*. Kemudian menentukan prioritas perbaikan menggunakan FMEA. Usulan perbaikan yang dilakukan pada proses *welding* adalah dengan merancang *andon visual* suhu pada mesin *welder* dan pada proses *recoiling* adalah rancangan prosedur pemasangan *steel sleeve* menggunakan alat *spool feeding*, merancang usulan pemeliharaan dan perawatan *steel sleeve*, dan rancangan usulan lembar pemeliharaan dan perawatan *steel sleeve*.

Kata Kunci: *Full Hard* 0.2 x 914mm, *Six Sigma* (DMAIC), CTQ, DPMO, *Welding*, *Recoiling*, Interval Waktu Kerusakan, *Andon*, SOP.