

ABSTRAK

PT. Raja Besi yang merupakan perusahaan penghasil pipa baja mengalami peningkatan pengembalian produk dari Oktober 2022 – Desember 2022. Hal ini mengurangi kepercayaan pelanggan dan membuat kerugian bagi perusahaan. Produk yang paling banyak dikembalikan adalah pipa baja lapis seng ukuran 13,5×33,5 mm dengan ketebalan 0,70 mm. Cacat yang berkontribusi besar terhadap pengembalian produk adalah *white rust*. Penelitian dilakukan dengan metode PDCA menggunakan 5 *whys analysis* dan 5W+2H. Diketahui terdapat 4 akar penyebab *white rust*: *coolant* yang digunakan pada proses produksi tidak stabil, operator tidak mengeringkan bagian dalam pipa dari sisa *coolant*, belum ada media pengering bagian luar pipa, dan adanya uap HCl di udara. Setelah dilakukan perbaikan, terjadi penurunan pengembalian produk akibat *white rust* sebesar 61,07%. Dilakukan penetapan standar untuk mendukung keberjalanan perbaikan, yaitu dokumen penggunaan *coolant*, prosedur kerja pengeringan pipa, serta lembar pemeriksaan dan penjadwalan perawatan cerobong HCl. Melalui metode *Quality Loss Function* diketahui kerugian kualitas yang dialami perusahaan pada bulan Oktober 2022 sebesar Rp 986.304,00, pada bulan November 2022 sebesar Rp 2.751.168,00, dan pada bulan Desember 2022 sebesar 7.062.695,64. Setelah adanya perbaikan terjadi penurunan kerugian pada bulan Januari 2023 sebesar Rp 2.208.265,86, pada bulan Februari 2023 sebesar Rp 1.268.520,00, dan pada bulan Maret 2023 sebesar Rp 0.

Kata kunci: *pengendalian kualitas; pengembalian produk; PDCA; Quality Loss Function*