

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pareto diagram, diketahui cacat yang paling dominan terhadap kualitas pengelasan yakni *Incomplete Penetration/ Penetrasi Tidak Penuh (IP)* sebesar 800 mm atau (2,93%), kemudian diikuti cacat *Incomplete Fusion/ Penyambungan Tidak Merata (IF)* sebesar 630 mm atau (2,31%), cacat *Slag Inclusion/ Inklusi Terak (SI)* sebesar 595 mm atau (2,18%), dan cacat *Porosity/ Porositas (POR)* sebesar 460 mm atau (1,69%).
2. Berdasarkan hasil dan pembahasan didapatkan beberapa risiko yang memiliki tingkat prioritas tinggi untuk melakukan perbaikan guna mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan. Rekomendasi perbaikan untuk jenis cacat *Incomplete Penetration/ Penetrasi Tidak Penuh (IP)* dengan *potential cause* dengan penetapan *root gap* terlalu kecil/ sempit dengan rekomendasi perbaikan yaitu menegaskan kepada *welder* untuk wajib lebih memahami prosedur dan SOP yang akan digunakan untuk mengelas dengan benar, jenis cacat *Incomplete Fusion/ Penyambungan Tidak Merata (IF)* dengan *potential cause* penetapan sudut elektroda kurang tepat dengan rekomendasi perbaikan yaitu melakukan kalibrasi pada alat yang digunakan, meningkatkan pelatihan operator, serta penetapan SOP pada penetapan sudut elektroda untuk memastikan konsistensi dan akurasi, jenis cacat *Slag Inclusion/ Inklusi Terak (SI)* dengan *potential cause* kurang

teliti saat pembersihan slag dengan rekomendasi perbaikan yaitu memerikan pelatihan kepada operator tentang pentingnya pembersihan slag yang teliti dan dampaknya terhadap kualitas hasil akhir, serta membuat dan mensosialisasikan SOP untuk pembersihan slag, termasuk langkah-langkah yang jelas dan alat yang digunakan dan jenis cacat *Porosity*/Porositas (POR) dengan *potential cause* preparasi tidak maksimal dengan usulan rekomendasi perbaikan yaitu melakukan pelatihan rutin bagi karyawan mengenai teknik preparasi yang efektif dan penggunaan alat yang benar, memastikan semua peralatan yang digunakan dalam proses preparasi dalam kondisi baik dan terkalibrasi.

5.2 Saran

1. Perusahaan sebaiknya melakukan pengawasan pada saat proses produksi yang lebih intensif agar pekerja lebih teliti dan disiplin.
2. Dengan metode *seven tools* pada penelitian ini, diharapkan pihak Perusahaan dapat mempertimbangkan untuk menerapkan rekomendasi perbaikan yang telah diberikan guna untuk pengendalian kualitas pada pengelasan.
3. Untuk menyempurnakan penelitian ini, untuk peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian lebih lanjut ke beberapa variable lain selain dari *Incomplete Penetration*/ Penetrasi Tidak Penuh (IP), *Incomplete Fusion*/ Penyambungan Tidak Merata (IF), *Slag Inclusion*/Inklusi Terak (SI), *Porosity*/Porositas (POR).