

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan tujuan penelitian sesuai hasil pengolahan data dan analisa data beserta interpretasi yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya antara lain adalah sebagai berikut.

1. Hasil uji cacat pengelasan dengan menggunakan *dye penetrant* test pada bagian weld metal dan root menunjukkan cacat pengelasan yang muncul adalah jenis gas pore yang muncul pada spesimen hasil pengelasan dengan menggunakan parameter pekerjaan kuat arus 65 ampere filler ER4043, 65 ampere filler ER5356 dan 70 ampere dengan filler ER5356. Gas pore disebabkan karena kuat arus pengelasan yang digunakan dan adanya kontaminasi material saat proses pengelasan.
2. Hasil pengujian ketangguhan dengan *impact charpy* pada spesimen pengelasan TIG pelat aluminium 6063 dengan variasi parameter kuat arus 65 ampere, 70 ampere, 75 ampere dan jenis *filler* ER4043, ER5356 diketahui bahwa harga impact tertinggi adalah pada variasi parameter pengelasan dengan 75 A dan *filler* ER5356 yaitu sebesar 1,078 Joule/mm² dengan tenaga yang diserap adalah senilai 73,058 Joule dan harga impact terkecil adalah pada variasi parameter pengelasan dengan 65 A dan *filler* ER4043 yaitu sebesar 0,817 Joule/mm² dengan tenaga yang diserap adalah senilai 56,830 Joule. Harga impact untuk melihat nilai ketangguhan hasil pengelasan dalam penelitian dapat diketahui bahwa pada penggunaan filler ER4043 dan filler ER 5356 diketahui pengaruh kuat arus menunjukkan harga impact tertinggi adalah pada kuat arus 75 Ampere.

5.2 SARAN

Saran yang dapat penulis sampaikan setelah terselesaikannya penelitian ini, guna perbaikan penelitian yang akan datang adalah sebagai berikut:

1. Uji Cacat Pengelasan dapat dilakukan dengan ultrasonic untuk mengetahui cacat pada bagian dalam weld metal.
2. Penggunaan metode uji NDT Dye Penetrant Test untuk bahan aluminium dapat menghindari penggunaan sikat baja, karena dapat menimbulkan bekas pada permukaan hasil pengelasan.
3. Pengujian Impact perlu dipastikan pembuatan spesimen uji pada sudut takik dan bentuk takik.
4. Peralatan uji impact perlu dipastikan sertifikat kalibrasinya untuk mendapatkan hasil uji yang akurat.



UNUGIRI