

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

1. Hasil pengamatan struktur mikro pada daerah HAZ menunjukkan bahwa pada jenis kampuh V adalah ferit halus, perlit kasar dan martensit. Pada jenis kampuh *double V* menghasilkan struktur yang terbentuk adalah ferit, perlit kasar dan martensit. Pada jenis kampuh U menghasilkan struktur yang terbentuk adalah ferit, ferit batas butir dan perlit halus. Perbedaan struktur mikro pada daerah las menunjukkan bahwa pada pengelasan dengan jenis kampuh V menghasilkan struktur mikro yang terbentuk adalah ferit *widmanstatten* dan ferit batas butir serta juga martensit. Pada pengelasan dengan jenis kampuh *double V* menghasilkan ferit batas butir yang berbentuk lembut, Ferit *widmanstatten* dan martensit bilah. Pada pengelasan dengan jenis kampuh U menghasilkan ferit batas butir yang berbentuk lembut, Ferit *widmanstatten* dan martensit bilah. Ferit *widmanstatten* dan ferit batas butir lebih mendominasi dan cukup banyak dan terdapat pada garis struktur *columnar*.
2. Hasil tegangan tarik yang paling tinggi 408.44 MPa terletak kampuh *double V*, sedangkan tegangan tarik nilai rendah 391.45 MPa terletak pada kampuh V. Tegangan tarik maksimal nilai tertinggi 539.85 MPa terletak pada kampuh *double V*, sedangkan tegangan tarik maksimal nilai terendah 486.88 MPa terletak pada kampuh V.
3. Hasil nilai kekerasan *Rockwell* pada daerah HAZ yang paling tinggi adalah 78.66 HRB pada kampuh *double V*, dan nilai kekerasan yang paling rendah adalah 75.33 HRB pada kampuh V. Nilai kekerasan pada daerah las tertinggi adalah 83.33 HRB pada kampuh *double V*. Nilai terendah adalah 78 HRB terjadi pada pengelasan dengan menggunakan jenis kampuh V.

V.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya agar dipertimbangkan didalam mengatur kecepatan pengelasan, supaya terlihat jelas perbedaan uji mikro.
2. Metode pengujian bisa ditambahkan dengan metode lain, misalnya pengujian defleksi dan bending.

