

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Nilai rata-rata uji tarik berturut-turut pada spesimen *raw material*, sambungan las tanpa borak dan sambungan las dengan borak adalah 277.1 MPa, 265.6 MPa dan 268.6 MPa. Oleh karena itu, nilai uji tarik sambungan las *oxy acetylene* dengan borak hanya meningkat 3.0 MPa atau 1.1%.
2. Setelah melakukan uji kekerasan vickers, diperoleh nilai rata-rata berturut-turut pada spesimen *raw material*, sambungan las tanpa borak dan las dengan borak adalah 128.98 HV, 77.58 HV dan 77.00 HV. Pengaruh penggunaan borak terhadap nilai kekerasan sambungan pipa dengan las *oxy acetylene* hanya meningkat 0.74%.

5.2 Saran

1. Pada saat sebelum pengelasan, pastikan permukaan spesimen dalam keadaan bersih, tidak ada karat, minyak atau pematangan dengan mesin agar hasilnya meminimalisir cacat las.
2. Memperhatikan instruksi kerja, area pengelasan serta selalu fokus untuk menghindari kesalahan atau kecelakaan kerja.
3. Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dengan baik dan benar sebelum memulai pengelasan. Serta gunakan bahan tambah (filler atau borak) yang sesuai dengan material.
4. Pada saat pembersihan material setelah dilas, cukup dilap menggunakan kain. Tidak perlu di amplas atau di gerinda karena dapat merusak material saat akan diuji.