

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pengujian yang telah dilakukan disertai data – data yang sudah dicantumkan pada BAB IV, yang memuat hasil dari pengelasan dua layer dengan menggunakan bantuan pencekam pada satu sisi spesimen dan pencekam kedua sisi spesimen variasi kecepatan 6 mm/s, 7 mm/s, 8 mm/s dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Uji radiografi yang telah dilakukan pada kedua jenis pengelasan tersebut menghasilkan cacat porositas pada semua variasi kecepatan, jenis cacat yang ada relatif sama yaitu *distributed porosity* dan *clustered porosity* dalam jumlah yang relatif sama.

Pengujian untuk pengelasan yang kedua yaitu pada las dua layer dengan bantuan pencekam pada kedua sisi spesimen dengan variasi kecepatan 6 mm/s, 7 mm/s, 8 mm/s, hasil pengelasan terbaik ada pada variasi kecepatan 7 mm/s. Jumlah *distributed porosity* pada variasi tersebut adalah 33 buah, sedangkan hasil pengelasan terbaik kedua ada pada variasi kecepatan 6 mm/s dengan jumlah *distributed porosity* 55 buah dan terburuk ada pada variasi kecepatan 8 mm/s dengan jumlah *distributed porosity* sebanyak 65 buah.

2. Berdasarkan uji cacat makro dan mikro porositas pada las dua layer dengan bantuan pencekam pada satu sisi spesimen, variasi kecepatan 6 mm/s adalah hasil yang terbaik dengan porositas per satuan luasnya 2,22 porositas/mm² sedangkan pengelasan dua layer dengan bantuan pencekam pada kedua sisi spesimen, pengelasan terbaik terdapat pada variasi kecepatan 7 mm/s yaitu dengan porositas per satuan luasnya 3.14 porositas/mm².

1.2 Saran

Berdasarkan penelitian pengelasan MIG *double layer* dengan tiga pencekam dan enam pencekam yang telah dilakukan maka terdapat beberapa saran agar mendapatkan hasil yang terbaik dan lebih spesifik terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan penelitian pada lingkungan yang kering dan tidak lembab untuk mengurangi resiko terbentuknya porositas karena kelembaban udara.
2. Melakukan pengelasan ulang pada masing - masing variasi dan dapat diambil spesimen terbaik dari pengelasan tersebut agar hasil lebih valid.
3. Pengelasan dapat dilakukan menggunakan gas argon UHP agar hasil lebih maksimal.