

ABSTRAK

Alan Wari, 2016 : Analisis Cacat Porositas Pada Sambungan Las Baja ST 37 Dengan Metode Dye Penetrant.

Prosedur dalam dunia pengelasan semuanya terlihat sederhana, tetapi semua pengelasan yang terlihat sederhana tersebut harus memiliki pengetahuan yang luas sesuai dengan defenisi dari pengelasan. Pengelasan ini merupakan suatu teknik penyamungan secara permanen, ketika proses pengelasan berlangsung hasilnya tidak selalu memenuhi kualitas standar yang telah ditentukan. Penyebab terjadinya hasil pengelasan yang tidak memenuhi kualitas standar adanya berupa kotoran pada material ketika seelum melakukan pengelasan dan lain sebagainya. Tujuan Penelitian ini yaitu spesimen benda uji diterima berdasarkan standar *acceptance criteria the welding institute* Penelitian ini menggunakan baja st 37 dengan menggunakan las SMAW elektroda LB 52U (E 7016) diameter 2.6mm untuk root, dan LB 52U (E 7016) diameter 3.2 untuk filler dan caping dengan posisi pengelasan 1G kampuh V. Pengujian hasil pengelasan dilakukan dengan *non destructive test* metode *dye penetrant* yan. Hasil dari penelitian pengujian ini adanya discontinuity berupa porosity pada permukaan hasil pengelasan pada spesimen 1 yaitu mateial yang terkontaminasi oleh kotoran terdapat cacat porosity tersebar dengan ukuran panjang 6mm dan porosity 10mm sehingga berdasarkan standar *the welding institute* kedua spesimen uji dinyatakan rejected, dan pada spesimen 2 yaitu material yang tidak terkontaminasi dengan kotoran terdapat cacat porosity sebesar 2mm dan 2.5mm sehingga berdasarkan standart kedua spesimen uji dinyatakan accepted. Untuk hasil cacat pengelasan yang direjected masih bisa diperbaiki dengan cara digauging pada cacat yang terjadi, dan bisa dilakukan pengelasan kembali.

Kata Kunci: Dye Penetrant, Pengelasan SMAW, Cacat Porosity.