

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian pada proyek *cable tray support* :

1. Jenis – jenis *defect* yang terjadi pada proses pengelasan proyek *cable tray support* adalah *Overlap, Porosity, Incomplete Fushion, Undercut, Over Spatter, Slag*. Jenis cacat yang paling banyak pada jenis *porosity* dengan jumlah *defect* sebanyak 115 dengan presentase 33,9%, jenis *defect* paling banyak kedua yaitu jenis *defect over spatter* sebanyak 84 dengan presentase 24,8%. Dengan jumlah total sambungan las sebanyak 5.582, sedangkan total *defect* sebanyak 339.
2. Dengan metode *old seven tools* dan *new seven tools* dapat diketahui faktor-faktor penyebab defect yaitu :

Tabel 6. 1 Faktor - Faktor Penyebab Cacat Las

Faktor Penyebab	Penyebab
<i>Man</i>	- Welder kurang menjaga parameter welding - Sikap dan pemahaman terhadap pengelasan tidak memadai

	- Kurang fokus dalam melakukan pengelasan
<i>Environment</i>	- Lingkungan pengelasan terbuka sehingga rawan terkena air dan udara - Kondisi lingkungan yang lembab dan hujan
<i>Method</i>	- Metode kerja pengelasan kurang mengatur welding sequence - Penentuan metode pengelasan yang salah tidak disesuaikan dengan jenis material dan gas yang dipakai.
<i>Machine</i>	- Arus listrik mesin yang tidak stabil (naik turun) - Ampere terlalu rendah
<i>Material</i>	- Material yang akan dilas kurang bersih, masih terdapat air, cat dan minyak - Penggunaan jenis kawat las yang tidak disesuaikan dengan material

Berdasarkan tabel 6.1 dapat diketahui bahwa terdapat 5 faktor penyebab yaitu *Man*, *Material*, *Machine*, *Method*, dan *Environment*. Dari kelima faktor tersebut, faktor penyebab *defect* yang paling utama yaitu faktor *Man* karena faktor tersebut juga sangat berkaitan dengan faktor *Method*.

3. Usulan perbaikan pada proyek *cable tray support* dengan kriteria masing – masing yang didapat dengan menggunakan metode *new seven tools* sesuai urutan

prioritas adalah sebagai berikut : 1). Melakukan pelatihan pada *welder* secara maksimal, 2). Melakukan pengawasan yang lebih ketat oleh pihak *supervisor welding*, 3). Supervisor welding melakukan pengawasan mesin secara berkala, 4). Melakukan penjadwalan perawatan pada mesin oleh pihak *quality control*, 5). Supervisor welding memberikan arahan agar ketelitian lebih ditingkatkan, 6). Melakukan pengawasan oleh *supervisor welding* sebelum memulai pengelasan supaya lebih berhati – hati, 7). Diberikan arahan oleh *supervisor welding* agar lebih teliti dalam mengatur *welding sequence*, 8). Para pekerja meningkatkan kepedulian mengenai kondisi lingkungan kerja, 9). Pekerja las memberikan perlindungan pada area yang akan dilas, 10). Melakukan pergantian material dengan yang baru.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yaitu :

6.2.1 Saran Untuk Perusahaan

1. Perusahaan diharapkan dapat melaksanakan usulan perbaikan yang disampaikan penulis terutama pada

faktor manusia mengenai sikap dan pemahaman mengenai pengelasan yang tidak memenuhi syarat, karena masih banyak *defect* yang ditemukan pada proyek *cable tray support*. Usulan tersebut bisa juga digunakan pada proyek selanjutnya yang akan dilakukan perusahaan.

2. Pengendalian kualitas pada proses pengelasan perlu dilakukan secara berkala karena usulan perbaikan yang disampaikan berlaku untuk jangka pendek, karena usulan tersebut dapat berubah setiap ada proyek baru karena pergantian manpower dan material.
3. Perusahaan perlu menggunakan metode *old seven tools* dan *new seven tools* untuk mengetahui jenis kerusakan dan faktor penyebab defect tersebut secara lengkap, karena pada *old seven tools* terdapat banyak data numerik dan pada *new seven tools* terdapat banyak data verbal serta untuk mengumpulkan ide dan membuat rencana upaya pencegahan untuk mengurangi *defect* pada proyek selanjutnya.

6.2.2 Saran Untuk Peneliti Selanjutnya

1. Penelitian ini memiliki keterbatasan waktu terkait pengumpulan data yang dikumpulkan hanya 2 bulan dari bulan Februari. Jadi untuk peneliti selanjutnya diharapkan pemahaman mengenai metode dan bahan yang akan dianalisa harus lebih siap agar pengumpulan data bisa lebih rinci.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan agar lebih detail terkait usulan perbaikan tiap permasalahan tersebut.
3. Responden professional diharapkan dapat lebih banyak agar lebih banyak pendapat terkait permasalahan yang terjadi.

