

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian pengelasan dengan metode NDT pada kereta K 1 1 91 16 pada PT. INKA (Persero) adalah:

1. Tujuan pengujian NDT *Liquid Penetrant Test* untuk mendeteksi keberadaan *crack* permukaan pada sambungan pengelasan yang sulit terlihat. Dengan menggunakan zat *penetrant* cair yang memiliki daya menembus ke dalam celah atau retakan kecil, pengujian ini dapat mengidentifikasi cacat seperti retakan, pori-pori, atau pengelasan yang tidak sempurna. Hasil pengujian membantu memastikan bahwa material atau struktur yang diperiksa bebas dari cacat yang dapat mengurangi kekuatan atau kinerjanya, sehingga memenuhi standar kualitas yang ditetapkan dan aman untuk digunakan dalam aplikasi tertentu. Apabila terdapat kecacatan maka harus dilakukan perbaikan dan apabila tidak ada kecacatan bisa dilanjutkan proses *retrofit* dari kereta ini.
2. Pada pengujian ini terdapat beberapa cacat pengelasan pada beberapa sambungan diantaranya pada J2, J5, J6, J7, J12, J13, J14, J17, J18, dan J23. Cacat pengelasan ini berupa *rounded* dengan diameter yang berbeda-beda. Karena terdapat cacat pengelasan ini maka harus dilakukan proses *repair* untuk mendapat acc dari tim *quality control*. Dan juga agar mencapai standar yang telah ditentukan.
3. Untuk yang tidak terdapat cacat pengelasan seperti pada sambungan J1, J3, J4, J8, J9, J10, J11, J15, J16, J19, J20, J21, J22, J24, J25 dan J26 maka sudah mendapat acc dari tim *quality control* dan siap untuk dilakukan proses restorasi kereta berikutnya.

4.2. Saran

Saran yang bisa diberikan dari pengujian pengelasan dengan metode NDT pada kereta K 1 1 91 16 pada PT. INKA (Persero) adalah:

1. Pemantauan lanjutan terhadap area dengan jejak cacat minor untuk memastikan tidak adanya perkembangan cacat pengelasan.
2. Evaluasi dan perbaikan pada area yang menunjukkan cacat yang lebih signifikan, sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.
3. Dari hasil analisis, pastikan tindakan perbaikan dilakukan dengan tepat waktu dan sesuai dengan standar yang berlaku.