

BAB V PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian dengan metode *ultrasonic test* untuk pemeriksaan cacat pada benda uji berupa lasan dengan bentuk *single v*, *double v*, *t joint*, dan *corner*, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebelum memulai pengetesan dengan pesawat *ultrasonic* dilakukan prosedur awal yaitu kalibrasi, bertujuan untuk mengakuratkan angka yang muncul pada skala layar pesawat *ultrasonic* dan pengecekan titik indeks, untuk patokan titik 0 dalam pengukuran letak cacat pada benda uji.
2. Untuk memudahkan pencarian cacat digunakan kurva *Distance Amplitudo Curve* (DAC), sebagai perbandingan tinggi pulsa indikasi yang muncul pada layar pesawat *ultrasonic*. Kurva DAC didapat dari cacat referensi berupa lubang bor sisi atau berupa takikan segi empat (*notch*) dari blok kalibrasi dasar.
3. Tingginya pulsa pada indikasi cacat tergantung dari bentukan cacat itu sendiri. Cacat yang indikasinya kecil dari 50% adalah cacat yang pantulannya mengenai pinggiran dari bentukan cacat. Cacat yang indikasinya lebih dari 50% adalah cacat yang pantulannya mengenai bentukan dari cacat tersebut. Jika indikasi layar lebih dari 100% dilakukan penurunan 6dB atau disebut dengan teknik 6dB drop.
4. Dari hasil percobaan dapat diketahui bahwa dari ketiga *probe* yang digunakan hasil cacat yang ditemukan pada tiap benda uji adalah berbeda. *Probe* 45⁰ paling sedikit mendeteksi cacat, sedangkan *probe* 60⁰ baik dalam pendeteksian cacat. Untuk pekerjaan dilapangan *probe* yang sering digunakan adalah *probe* 60⁰ karena hasil dari pencarian cacatnya yang baik.

5. Pencarian cacat pada benda uji dengan menggunakan metode *Ultrasonic* dapat menentukan cacat dan mengetahui perkiraan posisi dan dimensi dari cacat tersebut. Kelemahan dari alat *Ultrasonic* yang digunakan dalam percobaan ini adalah perhitungan masih manual dan dapat terjadi perbedaan dari pembacaan skala layar.

V.2 Saran

Saran yang penulis berikan berkaitan dengan pengujian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebelum dilakukan pengecekan dengan *ultrasonic*, benda uji sebaiknya dibersihkan terlebih dahulu untuk memaksimalkan pergerakan dari *probe*.
2. Penggunaan kuplan pada benda uji harus banyak, untuk memudahkan merambatnya gelombang.
3. Penekanan pada *probe* harus stabil karena jika penekanan berbeda hasil indikasi tidak maksimal.
4. *Marking* pada benda uji untuk mengetahui posisi dari cacat.
5. Lebih baik menggunakan peralatan *digital* karena lebih teliti dalam pembacaan skala.

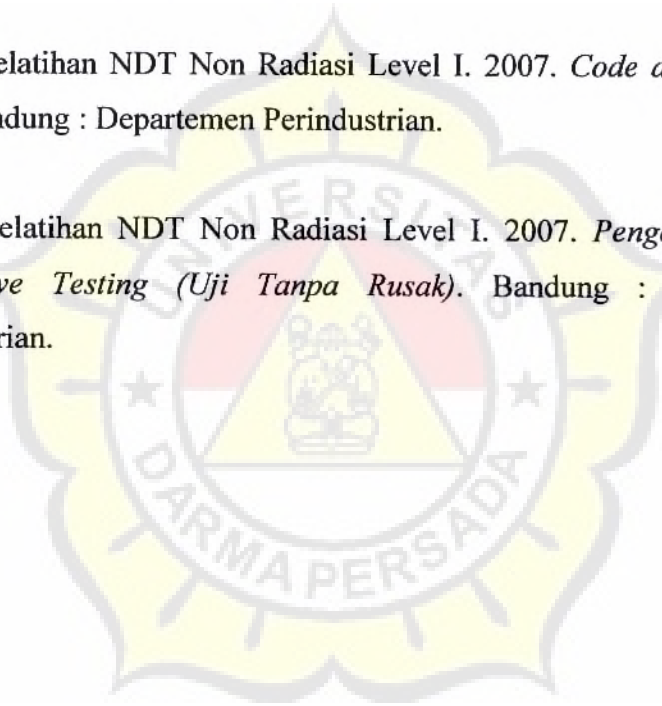
DAFTAR PUSTAKA

Berke, Michael, 1999. *Nondestructive Material Testing With Ultrasonic*. Germany : Krautkrämer GmbH & Co.oHG.

Chaniago, Ali Bakri, 1989. *Bangunan Kapal Untuk Strata A*. Jakarta : Tim Penyusun Buku Materi Pelajaran Plap.

Pendidikan dan Pelatihan NDT Non Radiasi Level I. 2007. *Code and Standard NDT*. Bandung : Departemen Perindustrian.

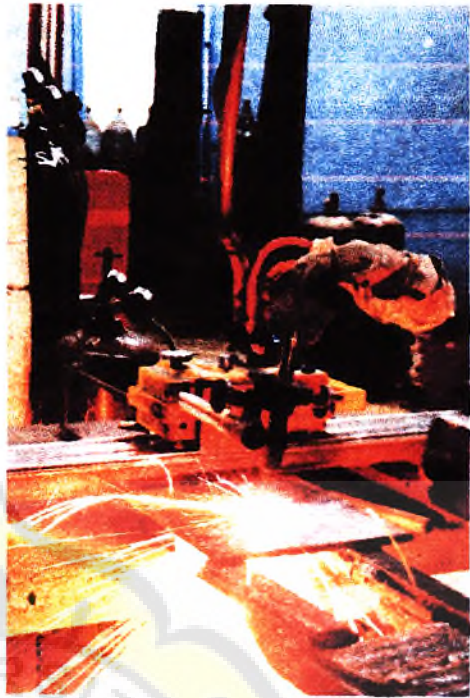
Pendidikan dan Pelatihan NDT Non Radiasi Level I. 2007. *Pengetahuan Non Destructive Testing (Uji Tanpa Rusak)*. Bandung : Departemen Perindustrian.



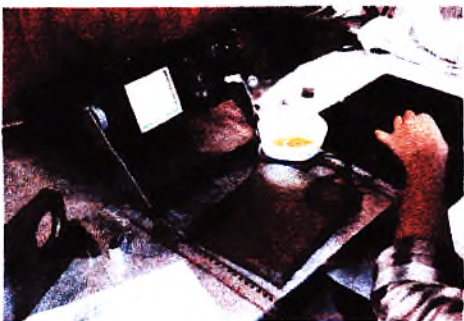
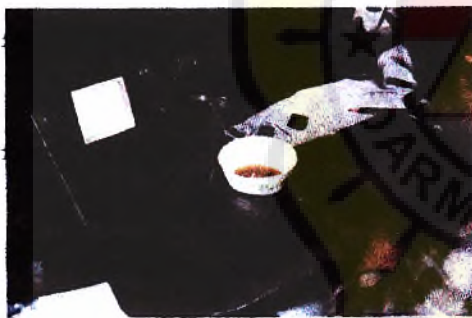
Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian

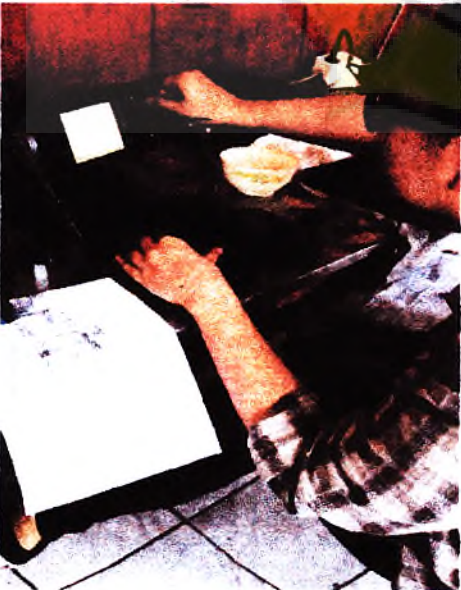
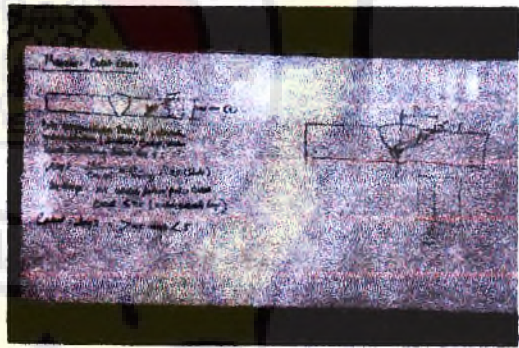
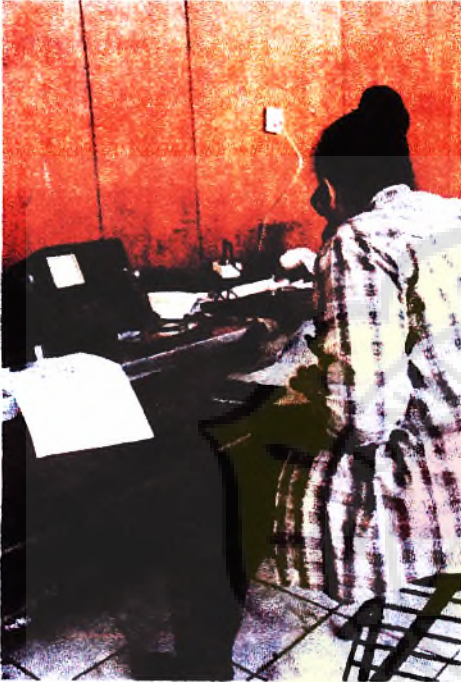
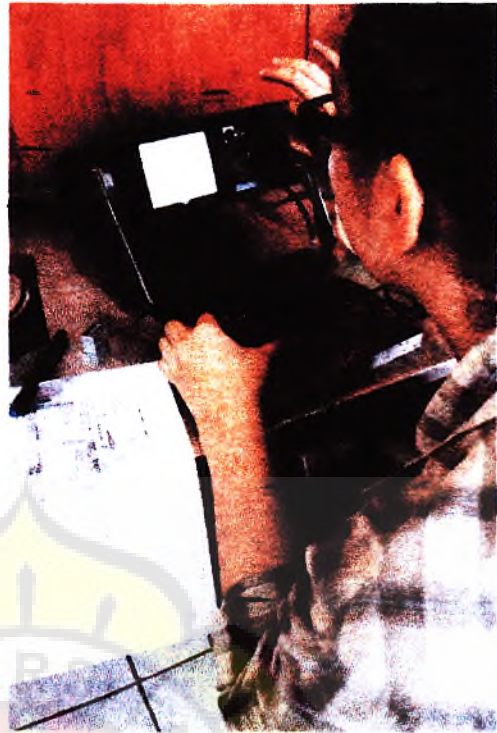
I. Proses Persiapan Benda Uji



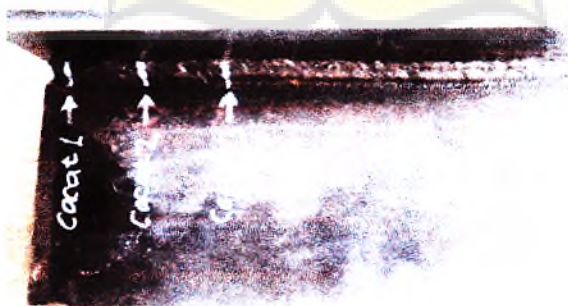
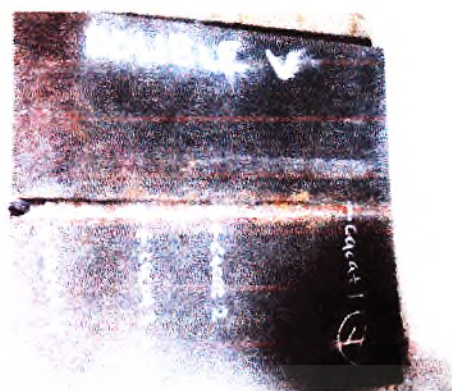


II. Proses Pekerjaan





III. Hasil Cacat Yang Didapat



Lampiran 2. Flow Chart

