

TUGAS AKHIR

**PENGGUNAAN CAIRAN PENETRAN PADA BLOK UJI UNTUK
PENGUJIAN TIDAK MERUSAK**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Tahap Sarjana**

Oleh :

ARIF KURNIAWAN

1410912065



Dosen Pembimbing :

Devi Chandra, S.T. M.T. Ph.D

Dr. Eng. Ilhamdi M.Eng

**JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2021

Abstrak

Sejauh ini, pengujian dye penetrant test belum ada dilakukan pada blok resin sebagai benda uji. Pengujian penetrant biasanya dilakukan pada material lasan baja. Blok resin memiliki keunggulan berupatransparan, sehingga cacat retakan pada interior blok yang terhubung ke permukaan bisa divisualisasikan dengan sangat baik. Cacat dawai yang dibenamkan dalam media resin dan ditarik keluar saat resin pada kondisi semi solid.

Metode dye penetrant test dilakukan dengan cara membersihkan resin dengan cleaner lalu menyemprotkan penetrant sebagai cairan penguji serta penyemprotkan developer sebagai cairan pengembang dari cairan penetrant.

Dari hasil pengujian dye penetrant test didapatkan bahwa cairan penetrant dapat terlihat dengan jelas pada resin yang telah diuji dengan disemprotkan cairan penetran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian ini layak digunakan sebagai modul praktikum untuk kedepannya.

Kata kunci : *dye penetrant test, resin, dawai, penetran, modul praktikum*