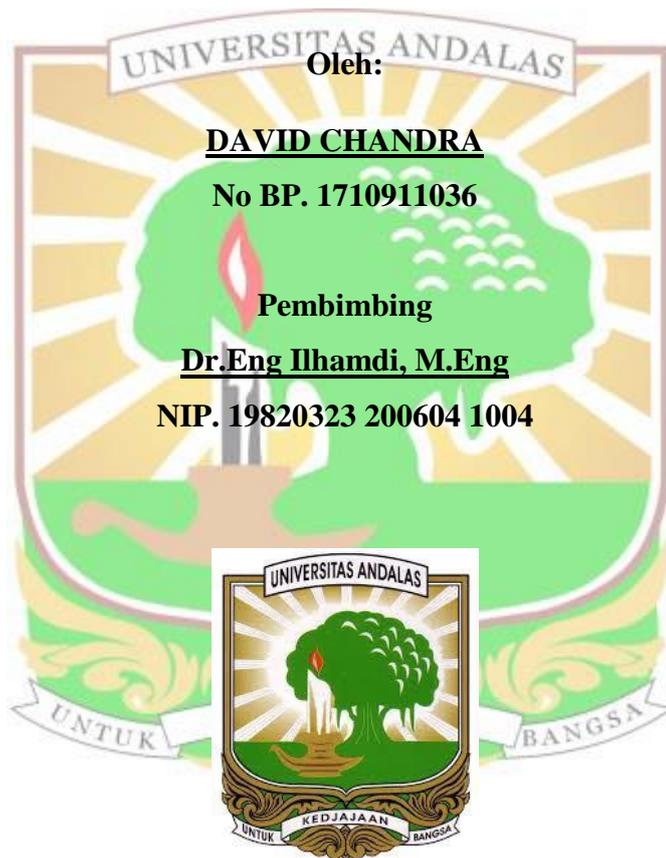


# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS SIFAT MEKANIK MATERIAL RESIN CRESTAPOL 1260 DENGAN VARIASI PERCUMYL H DAN COBALT6%**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Tahap  
Sarjana



**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

## ABSTRAK

Komposit adalah perpaduan dua material yang terdiri atas bahan penyusun matriks sebagai pengikat dan *reinforcement* sebagai penguat dengan tujuan menciptakan *mechanical properties*. Komposit banyak digunakan di keteknikan karena memiliki kekuatan yang tinggi dengan densitinya cukup rendah. Material komposit matriks polimer sendirinya merupakan material yang cukup banyak diaplikasikan pada pesawat terbang dengan pertimbangan strength to weight ratio yang tinggi. Material komposit matrik polimer bersifat termoset akan digunakan pada pembuatan komposit.

Metode yang dilakukan untuk mengetahui kekuatan resin adalah metode pengecoran sesuai dengan cetakan menurut standart ASTM D638 (Tarik) dan ASTM D695 (Tekan). Setelah resin berhasil dicetak, dilanjutkan ke beberapa pengujian diantaranya : pengujian tarik, pengujian tekan, dan pengujian densitas. Pengujian *mechanical properties* disini dilakukan dengan variasi penambahan hardener berupa katalis dan promotor.

Nilai pengujian tarik resin pencampuran A, B, C, D, E dan F didapatkan nilai kekuatan tarik maksimal 37.9338 MPa, 27.3662 MPa, 41.7485 MPa, 40.7584 MPa, 39.9530 MPa, dan 43.0898 MPa. Selanjutnya pengujian tekan resin pencampuran A, B, C, D, E dan F didapatkan nilai kekuatan tekan maksimal 39.6978 MPa, 57.0580 MPa, 85.1520 MPa, 91.6728 MPa, 90.9804 MPa, dan 110.1740 MPa. Hal lain yang juga mempengaruhi kekuatan resin adalah tingkat homogenitas campuran, wt% hardener dan promotor, serta porositas yang terdapat pada resin.

*Keyword : komposit, mechanical properties, crestapol 1260, uji tarik, uji tekan*