

**KAPASITAS LENTUR BALOK BETON  
BERTULANG DENGAN PEMASANGAN LAPISAN  
SEMEN GROUTING PADA DAERAH TARIK**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

**KAPASITAS LENTUR BALOK BETON BERTULANG  
DENGAN PEMASANGAN LAPISAN SEMEN GROUTING  
PADA DAERAH TARIK**

**SKRIPSI**

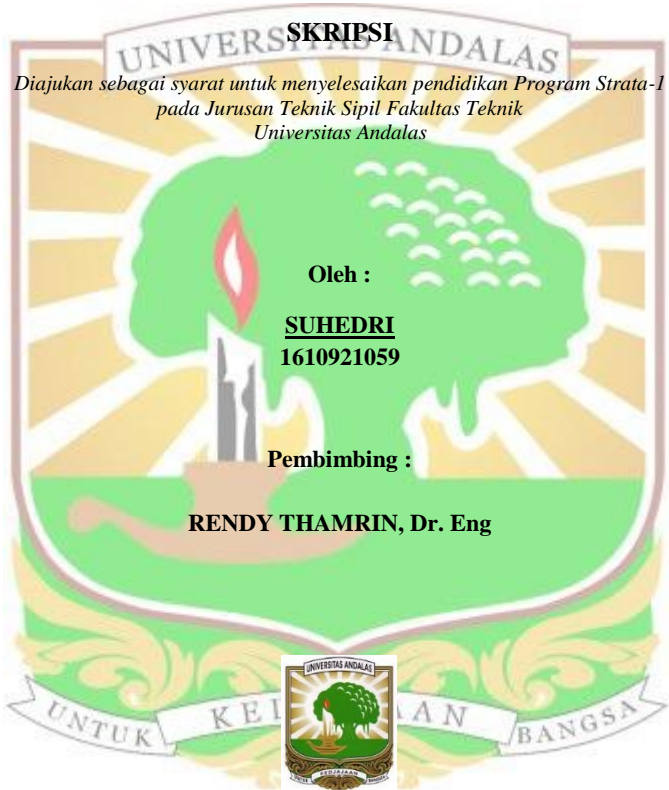
*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1  
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Andalas*

Oleh :

**SUHEDRI**  
**1610921059**

Pembimbing :

**RENDY THAMRIN, Dr. Eng**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

## ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan oleh penulis berupa kapasitas lentur balok beton bertulang dengan penambahan lapisan semen grouting pada daerah tarik. Dimana benda uji yang digunakan berupa balok beton bertulang yang dibebani sampai mencapai ultimate, yang mana desain awal dari benda uji ini mengaju pada SNI.

Pada penelitian penulis menggunakan 6 (enam) buah benda uji dimana tiga diantaranya dengan pemasangan perkuatan dengan semen grouting berupa *sikagrout*® 215 dan tiga lainnya tanpa perkuatan. Penulangan balok dengan tulangan rangkap dimana tulangan tekan 2D10 dan tulangan tarik dibedakan dari 2D13, 3D13 dan 5D13. Balok tanpa perkuatan dijadikan balok kontrol dengan tipe BLC -01, BLC -02 dan BLC -03. Sedangkan balok dengan perkuatan semen grouting dijadikan sebagai pembanding dengan tipe BST 3-01, BST 3-02 dan BST 3-03. Perkuatan yang diberikan meningkatkan angka duktilitas balok beton bertulang sebesar 22,33 %. 4. Perkuatan yang diberikan meningkatkan angka retak pertama (*first crack*) pada balok beton bertulang. Sehingga penulis mengambil kesimpulan bahwasanya pemasangan perkuatan pada daerah tarik balok beton bertulang mempengaruhi kapasitas lentur pada balok beton bertulang.

Kata kunci : balok beton bertulang, semen grouting, *sikagrout*® 215, kapasitas lentur, *first crack*