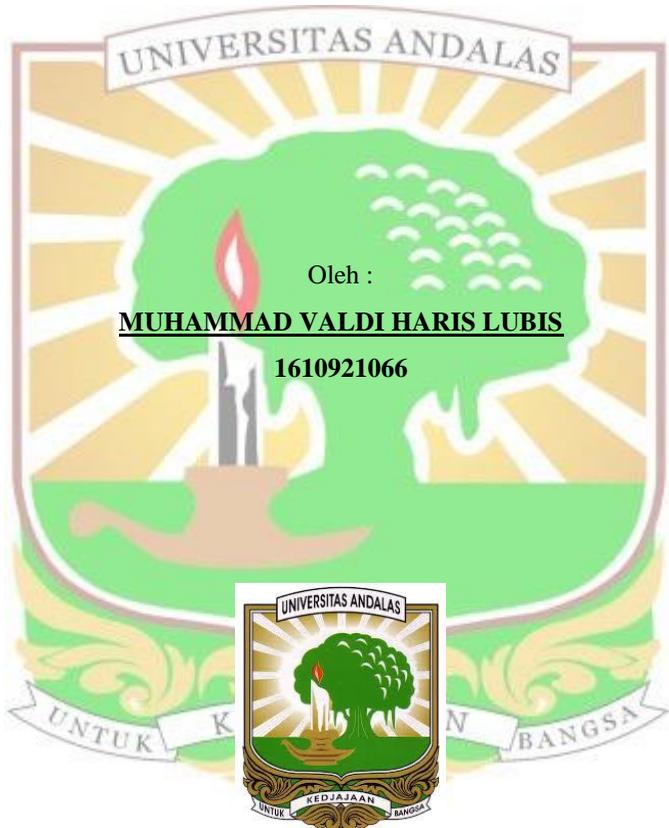


**STUDI EKSPERIMENTAL KAPASITAS LENTUR BALOK
BETON BERTULANG DENGAN PEMASANGAN SEMEN
GROUTING PADA DAERAH TEKAN**

SKRIPSI



Oleh :

MUHAMMAD VALDI HARIS LUBIS

1610921066

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

**STUDI EKSPERIMENTAL KAPASITAS LENTUR BALOK
BETON BERTULANG DENGAN PEMASANGAN SEMEN
GROUTING PADA DAERAH TEKAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh :

MUHAMMAD VALDI HARIS LUBIS

1610921066

Pembimbing :

RIZA ARYANTI, M.T

RENDY THAMRIN, Dr.Eng



**JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2020

Abstrak

Di Indonesia, Konstruksi Beton Bertulang banyak mengalami peningkatan dalam segi variasi material dan perkuatannya. Ada yang menambah baja sebagai penguatan atau dengan menambahkan bahan-bahan lain ke dalam campuran agar bisa menggantikan bahan yang lainnya. Penambahan atau pergantian ini dapat mengacu kepada semakin kuatnya suatu struktur beton bertulang tersebut atau biasa yang disebut sebagai penguatan. Pada kasus yang lain hal ini juga dapat berupa perbaikan pada struktur. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan Semen *Grouting* sebagai perbaikan pada beton, yaitu dengan membandingkan kapasitas lentur balok beton bertulang dengan penggunaan semen *grouting* dengan yang tidak menggunakan semen *grouting* terkhusus pada daerah tekan. Pada penelitian ini digunakan 6 buah balok dengan dimensi 2300mmx250mmx125mm dan variasi tulangan tarik 2D13,3D13 dan 5D13. Pemasangan semen *grouting* setebal 80mm di daerah tekan untuk 3 balok. Dan 3 balok lainnya sebagai balok kontrol atau balok pembanding. Pada hasil penelitian didapatkan nilai momen nominal masing-masing balok uji 25.8 Knm, 34.9 Knm, 51.3Knm, 27.6 Knm, 38.5 Knm dan 49.744 Knm. Dari hasil yang didapat disimpulkan bahwa penambahan semen *grouting* pada daerah tekan tidak dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap kapasitas lentur balok beton bertulang.

Kata Kunci : beton, baja, semen *grouting*, perbaikan, lentur.