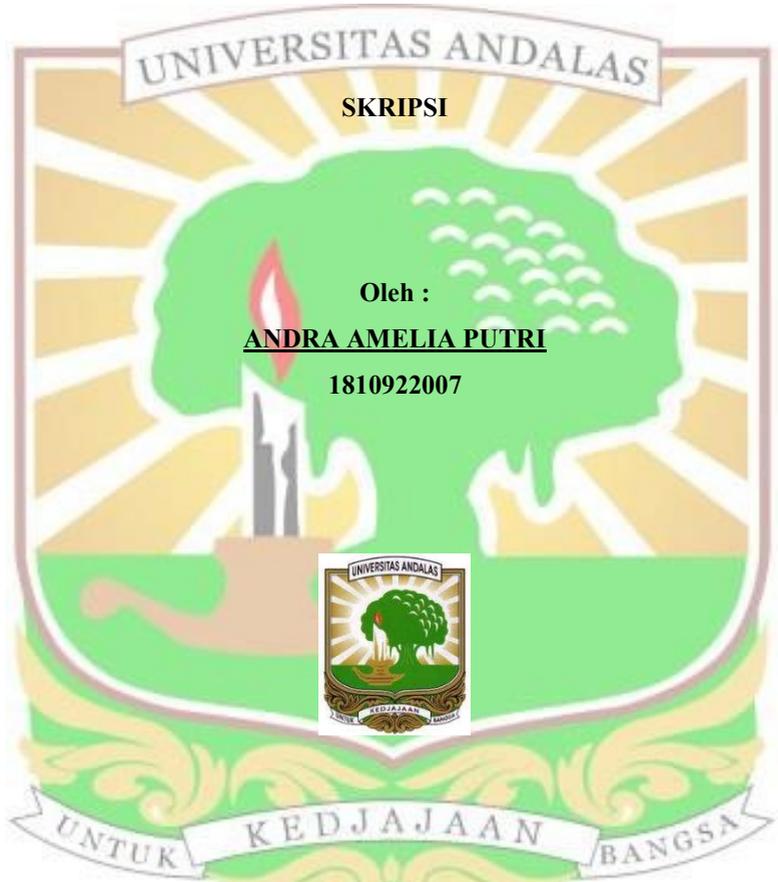


**ANALISA JARAK SENGKANG  
TERHADAP KAPASITAS GESER BALOK BETON  
BERTULANG**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**ANALISA JARAK SENGKANG  
TERHADAP KAPASITAS GESER BALOK BETON  
BERTULANG**

**SKRIPSI**

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

**Oleh :**

**ANDRA AMELIA PUTRI**

**1810922007**

**Pembimbing :**

**Prof. Dr. Eng. RENDY THAMRIN, S.T., M.T**

**RIZA ARYANTI, M.T**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

## ABSTRAK

Indonesia adalah negara berkembang yang sedang berkomitmen memajukan pembangunan. Seiring berjalannya waktu dan perkembangan zaman, pembangunan di Indonesia mengalami peningkatan. Dimulai dari pembangunan menggunakan material alam seperti kayu hingga yang modern seperti beton. Seiring berkembang pesatnya globalisasi, Indonesia mulai melakukan pembangunan gedung bertingkat tinggi mulai dari kantor dan tempat umum lainnya, bahkan hingga rumah pribadi yang pada umumnya menggunakan struktur beton bertulang. Proses perencanaan elemen struktur meliputi perencanaan pondasi, kolom, plat dan balok. Pada balok timbul inovasi penggabungan antara dua material konstruksi ini disebut dengan beton bertulang (*Reinforced Concrete*), beton bertulang dikenal sebagai material yang paling populer digunakan di seluruh dunia. Pemilihan penggunaan material beton dan baja ini akan meningkatkan kualitas struktur bangunan, karena sifat beton yang getas dan baja yang elastis. Pada balok beton bertulang, keruntuhan akibat gaya geser yang bekerja, sangat mungkin terjadi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan jarak sengkang terhadap kapasitas geser balok beton bertulang. Penelitian ini menggunakan benda uji sebanyak 8 sampel dengan variasi jarak sengkang. Untuk benda uji yang dibuat, terdapat 4 benda uji yang memiliki tulangan tarik sebanyak 5 buah dan 4 sampel lainnya menggunakan tulangan tarik 7 buah. Penelitian ini menggunakan *software* ATENA 2D v5 Demo. Penelitian ini untuk menganalisa kapasitas geser pada setiap benda uji. Dari hasil analisa ini, semakin rapat jarak sengkang,

maka semakin besar rasio tulangan geser balok yang mengakibatkan semakin besar nilai kapasitas geser yang terjadi pada balok dan semakin rapat spasi sengkang yang digunakan, maka lendutan maksimum yang terjadi pada balok semakin besar (semakin daktail).

Kata Kunci: *Balok beton bertulang, jarak sengkang, kapasitas geser*

