

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PENGGUNAAN
SEKRUP SEBAGAI PENGHUBUNG GESER TERHADAP
KAPASITAS LENTUR PADA PELAT STRIP KOMPOSIT
BETON-BAJA RINGAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

MAHELGA LEVINA AMRAN

1310922039

Pembimbing:

SABRIL HARIS HG, Ph.D



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Perkembangan konstruksi pada struktur bangunan sangat signifikan, terutama dalam menentukan penggunaan material yang efisien dalam metoda dan harga namun menghasilkan kemampuan struktur yang lebih baik dibandingkan dengan struktur biasanya. Salah satu struktur komposit yang sedang berkembang adalah beton-baja ringan. Baja ringan merupakan baja canai dingin yang bersifat ringan dan tipis, baja ringan ini juga memiliki kuat tarik yang tinggi. Dalam penelitian ini membahas tentang hasil studi eksperimental pengaruh penggunaan sekrup sebagai penghubung geser pada pelat strip komposit beton-baja ringan. Spesimen ini didesain dengan menggunakan material baja ringan profil kanal mutu G550, tebal 0.75 mm produksi TASO dan beton *readymix* dengan target mutu K-400. Pada penelitian ini dibuat dan diuji sampai mencapai kondisi ultimit sebanyak 6 buah spesimen. Spesimen diuji memiliki 3 variasi ketebalan yakni 80 mm, 100 mm, dan 120 mm dengan masing-masing jumlah spesimennya adalah 2 buah. Sekrup yang digunakan sebagai penghubung geser berdiameter 4,8 mm. Pengujian kuat tarik baja ringan menghasilkan nilai kuat tarik rata-rata 528,306 MPa dan pengujian kuat tekan beton menghasilkan nilai kuat tekan beton rata-rata 25,1 MPa pada umur 28 hari. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penggunaan penghubung geser sekrup tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam peningkatan kekakuan dan kekuatan spesimen tersebut. Selama pengujian juga tidak ditemukan adanya *slip* pada semua spesimen.

Kata Kunci: *komposit beton-baja ringan, pelat strip, penghubung geser, sekrup*