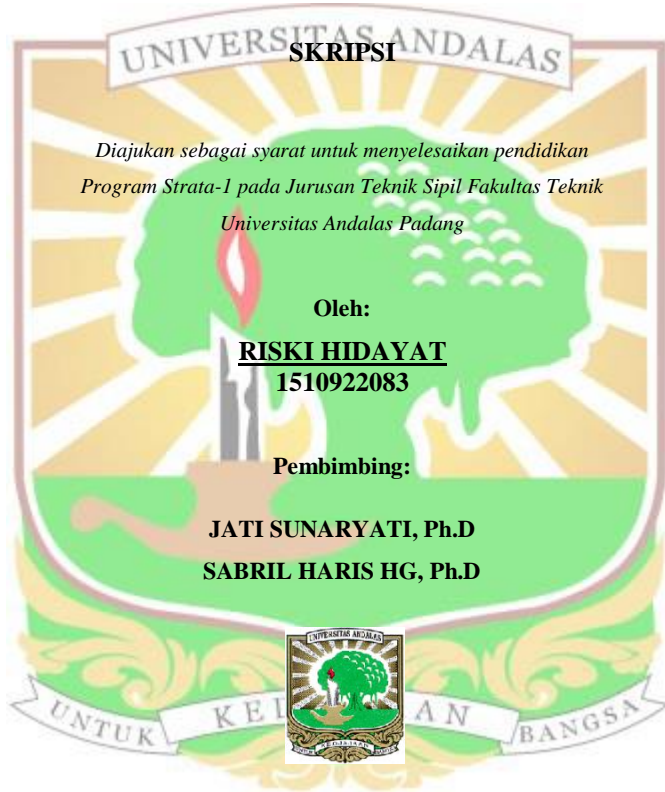


**STUDI EKSPERIMENTAL SAMBUNGAN 4 SEKRUP
DENGAN PEMASANGAN SEARAH DAN BERLAWANAN
ARAH SEJAJAR GAYA TARIK PADA KONSTRUKSI
BAJA RINGAN**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

Baja ringan biasa disebut juga dengan *cold formed steel*, adalah baja yang dalam proses pembentukannya dengan cara menekuk lembaran-lembaran baja tipis yang dilakukan pada suhu kamar, berbeda dengan baja bisa yang dibentuk pada suhu yang tinggi (*hot rolled steel*). Profil baja ringan (*cold form steel*) adalah jenis profil baja yang memiliki dimensi ketebalan relatif tipis dengan rasio dimensi lebar setiap elemen profil terhadap tebalnya sangat besar. Karena dimensi ketebalan profil relatif tipis, maka pembentukan profil dapat dilaksanakan menggunakan proses pembentukan dingin (*cold forming processes*). Baja ringan banyak digunakan dalam konstruksi bangunan bagian atas seperti rangka atap. Kegagalan pada struktur baja ringan banyak terdapat pada sambungan antar baja ringan. Penelitian ini bertujuan untuk mencari dan membandingkan beban ultimate yang dapat ditanggung oleh sambungan baja ringan pada sambungan searah dan berlawanan arah. Profil baja ringan yang digunakan yaitu baja ringan bentuk Kanal dengan ukuran 75x35x33 mm dengan tebal 0,75 mm dengan 6 spesimen masing-masing 3 searah dan 3 berlawanan arah. Untuk penyambung baja ringan digunakan adalah *self drilling screw* (sekrup) dengan diameter sekrup yaitu 5 mm. Beban yang diberikan yaitu beban statik monotonik Variasi jarak sekrup yang dipakai untuk sambungan baja ringan yaitu 2 cm, 3 cm, dan 4 cm. Besarnya nilai tegangan leleh (f_y) setelah diuji tarik material yaitu 531,129 MPa. Uji tarik material dan sambungan dilakukan di laboratorium teknik sipil Universitas Negeri Padang. Hasil dari pengujian sambungan yaitu kode (SA-2) untuk pemasangan searah jarak 2 cm dengan beban ultimate 1084 kg dengan perpindahan 13,848 mm. Kode (SA-3) untuk pemasangan searah jarak 3 cm dengan beban ultimate 1116 kg dengan perpindahan 16,554 mm. Kode (SA-4) untuk pemasangan searah jarak 4 cm dengan beban ultimate 1168 kg dengan perpindahan 13,522 mm. Kode (BAV-2) untuk pemasangan berlawanan arah jarak 2 cm dengan beban ultimate 1164 kg dengan perpindahan 10,050 mm. Kode (BAV-3) untuk pemasangan berlawanan arah jarak 3 cm dengan beban ultimate 1120 kg dengan perpindahan 13,009 mm. Kode (BAV-4) untuk pemasangan berlawanan arah jarak 4 cm dengan beban ultimate 1082 kg dengan perpindahan 12,878 mm.

Kata kunci : Baja ringan, Statik Monotonik, *self drilling screw*, Searah, Berlawanan Arah