



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

MENDAHULUKAN PUBLIKASI PAPER

ABSTRACT

Seiring perkembangan zaman, kebutuhan terhadap konstruksi bangunan semakin meningkat, baja merupakan salah satu material yang mulai dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan konstruksi. Pemilihan bahan material konstruksi baik itu kayu, beton atau baja adalah tahapan awal yang penting untuk menentukan suatu perencanaan. Menurut Dewobroto (2016 : 2) kriteria perencanaan struktur harus memenuhi syarat, sebagai berikut : Kekuatan (tegangan), terkait dengan besarnya tegangan yang mampu dipikul. Parameternya adalah tegangan leleh dan tegangan ultimate; Kekakuan (deformasi) adalah besarnya gaya yang diperlukan untuk menghasilkan satu unit deformasi, parameternya adalah modulus elastisitas, momen inersia; Daktilitas (perilaku keruntuhannya) terkait dengan besarnya deformasi sebelum keruntuhan (failure) terjadi. Salah satu contoh dari baja profil ialah baja berbentuk siku. Pada umumnya profil siku digunakan untuk membuat konstruksi tangga, menara telekomunikasi, dan konstruksi rangka lainnya. Menurut Riwidianto (2016) batang tekan adalah elemen struktur baja yang hanya memikul atau mentransfer gaya aksial antara dua titik buhul pada struktur rangka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas batang tekan dengan variasi penampang siku tunggal dan siku ganda; Mengukur perpindahan yang terjadi pada tengah bentang batang tekan; Mengetahui faktor panjang tekuk batang tekan dan membandingkan beban tekan maksimum hasil pengujian laboratorium dengan SNI 1729-2015. Penelitian ini menggunakan profil siku tunggal L30.30.3 dan profil siku ganda 2L30.30.3. Alat sambung yang digunakan adalah sambungan baut. Struktur terdiri dari 2 elemen, yaitu elemen horizontal dan elemen diagonal yang dirangkai membentuk struktur rangka batang. Pembebanan diberikan pada pertemuan batang horizontal dan diagonal dengan arah pembebanan searah gravitasi. Penambahan beban diberikan secara bertahap sampai benda uji mengalami kegagalan. Hasil penelitian diperoleh nilai kapasitas batang tekan (horizontal) siku tunggal dan ganda berturut-turut sebesar 22,452 KN dan 48,849 KN. Perpindahan paling besar pada pelat kaki yang dibaut terjadi pada siku tunggal yaitu sebesar 43,880 mm. Perpindahan pelat kaki yang bebas paling besar terjadi pada siku ganda yaitu sebesar 46,45. Nilai faktor panjang tekuk (K) pada benda uji siku tunggal diperoleh sebesar 0,8303 dan pada benda uji siku ganda diperoleh sebesar 0,7243.