

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Suwanto (2010), melakukan penelitian dengan menggunakan baja profil siku yang digunakan sebagai tulangan longitudinal pada kolom beton. Kolom beton tersebut ditinjau kekuatannya dalam menahan kuat tekan aksial eksentris dari pusat sumbu kolom. Dimensi penampang benda uji kolom yang digunakan adalah 120 mm x 120 mm dengan panjang bersih (l_u) 750 mm dan panjang total 1150 mm serta tinggi lengan tumpuan 200 mm. Dimensi baja profil siku yang digunakan adalah lebar (l) = 23 mm, tinggi (h) = 23 mm dan tebal (t) = 1,9 mm. Benda uji tersebut dibagi dalam 2 kelompok, yaitu kelompok pertama adalah benda uji yang termasuk dalam keruntuhan tekan, pembebanan dilakukan pada jarak eksentrisitas 45 mm dan 55 mm, sementara kelompok kedua adalah benda uji yang termasuk dalam keruntuhan tarik, pembebanan dilakukan pada jarak eksentrisitas 75 mm dan 90 mm.

Penelitian Suwanto (2010) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kuat tekan hasil pengujian dibandingkan dengan kuat tekan hasil analisa teoritis, yaitu kolom dengan tulangan \emptyset 10 mm sebesar 13,18% untuk eksentrisitas 45 mm; 17,49% untuk eksentrisitas 55 mm; 33,90% untuk eksentrisitas 75 mm; dan 26,03% untuk eksentrisitas 90 mm.

Penelitian mengenai profil siku sebagai pengganti baja tulangan pada kolom juga pernah dilakukan oleh Jegoteluko (2012), dengan menggunakan dimensi penampang kolom, dan dimensi baja profil siku yang sama seperti yang dilakukan oleh Suwanto (2010) tetapi dengan eksentrisitas yang berbeda.

Penelitian yang dilakukan oleh Jegoteluko (2012) menggunakan 4 buah benda uji, yaitu terbagi atas keruntuhan tekan dengan eksentrisitas 35 mm dan 45 mm serta keruntuhan tarik dengan eksentrisitas 50 mm dan 60 mm.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jegoteluko (2012) menunjukkan bahwa beban maksimum hasil pengujian dibandingkan dengan kuat tekan analisa teoritis kolom baja \varnothing 10 mm dengan eksentrisitas 35 mm, 45 mm, 50 mm, dan 60 mm secara berturut – turut memiliki selisih sebesar 6,6020%; 2,0833%; 0,0068%; dan 18,2382%. Berdasarkan penelitian oleh Suwanto (2010) dan Jegoteluko (2012) dapat disimpulkan bahwa baja profil siku dapat digunakan sebagai tulangan longitudinal pada kolom sebagai pengganti baja tulangan dikarenakan beban yang dapat ditahan oleh kolom lebih besar dari hasil analisa teoritisnya.