

## ABSTRAK

FADLI FAUJI ANJAS

STUDI KAPASITAS LENTUR BALOK BETON BERTULANGAN BAMBU DENGAN MENGGUNAKAN SAMBUNGAN *CLAMP*

Kata kunci: Lentur, Beton Bertulang Bambu, *Clamp*

Sambungan balok merupakan bagian dari komponen struktur bangunan yang sangat kritis. Seiring dengan banyaknya penerapan teknologi beton bertulang pada struktur bangunan membuat ketergantungan terhadap penggunaan tulangan baja semakin banyak. Untuk mengatasi masalah ini, inovasi bambu sebagai alternatif pengganti tulangan baja pada beton bertulang dapat menjadi solusi.

Dalam perencanaan sambungan balok harus mampu menahan momen lentur yang disebabkan oleh beban aksial yang terjadi ketika kapasitas beban dari sambungan balok tidak mampu menahan beban yang bekerja, maka sambungan tulangan pada balok dapat mengalami kerusakan. Dalam penelitian ini benda uji balok yang digunakan berjumlah 10 sampel dengan ukuran balok 150 x 150 x 70 cm dengan mutu beton ( $f'c$ ) 25 MPa. Variasi yang digunakan pada penelitian ini adalah variasi jumlah *clamp* selang (1, 3 dan 5 *clamp*) dan pengujian yang dilakukan adalah pengujian kuat lentur dengan menggunakan beban aksial maksimum ( $P_{maks}$ ) dengan 2 titik pembebanan dan pembacaan *deformasi* dilakukan pada saat pemberian beban. Dari hasil penelitian ini akan didapatkan data berupa beban serta *deformasi* yang terjadi untuk kemudian digunakan untuk mengitung Momen maksimum dan tegangan lentur yang terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan balok yang memiliki jumlah *clamp* lebih banyak pada sambungan tulangan dapat meningkatkan kemampuan kuat lentur pada balok beton bertulang bambu. Seperti halnya balok BN-O memiliki nilai kuat lentur sebesar 4,246 MPa dan BC-5 sebesar 5,390 MPa