

## INTISARI

Penelitian ini didasari atas usaha pengembangan pemakaian bahan – bahan bangunan dan pencarian alternatif bahan bangunan, dalam hal ini bahan bangunan gabungan (komposit), serta didasari atas pengetahuan bahwa beton merupakan bahan yang baik dalam menahan gaya desak dan kayu merupakan bahan yang cukup baik dalam menahan gaya tarik, maka struktur komposit kayu – beton sebagai komponen struktur lantai, diharapkan akan dapat menjadi alternatif struktur lantai tingkat yang kuat, kaku dan bernilai ekonomis.

Pada penelitian ini, dibuat benda uji balok T komposit kayu – beton sebanyak 3 buah untuk diuji lentur dengan menggunakan pembebanan statik, diatas dua tumpuan sendi dan rol. Ukuran bentang  $L = 360$  cm, lebar  $b = 40$  cm, tebal slab beton  $t = 6$  cm, serta ukuran balok kayu  $b \times h = 6 \times 12$  cm. Beton yang dipergunakan adalah beton normal. Kayu yang digunakan adalah kayu bangkirai, sedangkan penghubung geser dipergunakan paku biasa diameter 5 mm panjang 120 mm (PB – 120 mm).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perilaku komponen struktur lantai balok T komposit kayu – beton. Dari uji lentur benda uji, akan didapatkan data – data besar gaya ( $P$ ) dan besar lendutan yang terjadi ( $\Delta$ ). Dari data  $P - \Delta$  dapat dicari kekakuan komponen struktur. Data  $P - \Delta$  kemudian dianalisis untuk mencari hubungan antara momen ( $M$ ) dan kelengkungan ( $\Phi$ ), hingga dapat diperoleh faktor kekakuan ( $EI$ ). Balok T komposit kayu – beton hasil penelitian ini, memiliki kekakuan ( $k$ ) sebesar 1610,120 kN/m, faktor kekakuan ( $EI$ ) sebesar 909,730 kNm<sup>2</sup>, serta kapasitas momen sebesar 45,084 kNm, dengan beban merata maksimum sebesar 78 kN/m<sup>2</sup>. Diperbandingkan dengan beban merata perencanaan rumah tinggal dan gedung tingkat rendah (2,5 kN/m<sup>2</sup>), maka balok T komposit kayu – beton layak untuk dipakai sebagai komponen struktur lantai komposit.