

## ABSTRAK

DEDEN WIGUNA. **STUDI KUAT TEKAN BAMBU TALI DAN BAMBU AMPEL AKIBAT SERANGAN RAYAP**. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kuat tekan bambu tali dan bambu ampel akibat serangan rayap. Tempat penelitian ini dilakukan di Laboratorium Uji Bahan Universitas Negeri Jakarta dan Arboretum Institut Pertanian Bogor pada bulan 1 Oktober 2016 – 30 Januari 2017.

Metode penelitian ini menggunakan pengujian kuat tekan bambu langsung di laboratorium. Dalam penelitian digunakan dua jenis bambu, yaitu bambu tali dan bambu ampel yang berjumlah 40 sampel. Total sampel tersebut masing-masing jenis bambu mempunyai jumlah 20 sampel. Menurut posisi pada bagian pangkal dan tengah masing-masing berjumlah 10 sampel. Untuk masing-masing posisi ada dua perlakuan yaitu bambu yang diumpan dan tidak diumpan rayap, yaitu berjumlah 5 sampel.

Penelitian kuat tekan yang dilakukan mengacu pada ISO 22157:2004. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kuat tekan rata-rata bambu tali dan bambu ampel pada posisi pangkal dan tengah yang diumpan rayap mengalami penurunan dari pada bambu yang tidak diumpan rayap. Pada bambu tali bagian pangkal yang tidak diumpan rayap sebesar 54,688 kN/cm<sup>2</sup>. Sedangkan pada bambu tali bagian pangkal yang diumpan rayap sebesar 50,729 kN/cm<sup>2</sup>. Pada bambu tali bagian tengah yang tidak diumpan rayap sebesar 54,532 kN/cm<sup>2</sup>. Sedangkan pada bambu tali bagian tengah yang diumpan rayap sebesar 53,583 kN/cm<sup>2</sup>. Pada bambu ampel bagian pangkal yang tidak diumpan rayap sebesar 51.096 kN/cm<sup>2</sup>. Sedangkan pada bambu ampel bagian pangkal yang diumpan rayap sebesar 47,084 kN/cm<sup>2</sup>. Pada bambu ampel bagian tengah yang tidak diumpan rayap sebesar 45,559 kN/cm<sup>2</sup>. Sedangkan pada bambu ampel bagian tengah yang diumpan rayap sebesar 37,702 kN/cm<sup>2</sup>. Jadi nilai rata-rata kehilangan berat bambu tali bagian pangkal yaitu sebesar 8,0% lebih kecil dari pada bambu ampel bagian pangkal yaitu sebesar 15,1%. Sedangkan nilai rata-rata kehilangan berat bambu tali bagian tengah yaitu sebesar 12,6% lebih kecil dari pada bambu ampel bagian tengah yaitu sebesar 14,0%. Nilai rata-rata kuat tekan bambu tali lebih besar dibanding bambu ampel. Hal ini disebabkan karena kandungan zat pati pada bambu tali lebih rendah dari bambu ampel. Dilihat dari segi kehilangan berat (bobot) bambu terlihat bahwa seluruh sampel kehilangan beratnya. Hal ini sebagian besar terjadi karena serangan rayap pada bambu. Namun, bambu yang tidak diserang oleh rayap juga mengalami kehilangan berat dan bisa disebabkan oleh faktor-faktor seperti cuaca (panas dan hujan) dan jamur.

**Kata kunci:** Studi Bambu, Tali dan Ampel, Serangan Rayap