

INTISARI

Kayu banyak digunakan sebagai material struktur bangunan sipil seperti rumah, jembatan, bantalan kereta api dan masih banyak lagi yang lain. Sambungan kayu dapat dilaksanakan menggunakan pasak, baut, paku, gigi, lem ataupun dengan plat penyambung. Sambungan paku merupakan sambungan yang cukup banyak digunakan karena memiliki sifat-sifat yang menguntungkan, antara lain perlemahan kekuatan pada sambungan paku relatif kecil dan biaya yang dibutuhkan relatif murah. Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia (PKKI) 1961 NI-5 menginformasikan kekuatan sambungan paku dengan berat jenis kayu lebih kecil dari 0,6, padahal kayu dengan berat jenis 0,8 banyak tersedia dipasaran. Oleh karena itu dipandang perlu dilakukan penelitian guna memperoleh nilai kekuatan paku dengan berat jenis kayu 0,8 yang belum tersedia dalam Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia (PKKI) 1961 NI-5.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bahan Konstruksi Teknik, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Benda uji dibuat sebanyak 39 sampel dengan ketebalan dan diameter paku sesuai tabel PKKI, kemudian di set pada alat uji untuk dilakukan pengujian dengan diberi beban secara bertahap dan dicatat nilai slip yang terjadi.

Dari hasil penelitian dapat diketahui kekuatan sambungan dengan paku yang menggunakan berat jenis kayu 0,8. Pengaruh jumlah paku yang digunakan terhadap perilaku sambungan kayu dengan paku adalah semakin banyak paku yang digunakan maka kekuatan dan kekakuan sambungan menjadi semakin besar, tetapi kenaikan nilai kekuatan dan kekakuan yang terjadi pada sambungan tidak linier seiring dengan bertambahnya jumlah paku yang digunakan pada sambungan. Apabila sambungan 8 paku dijadikan pembanding, maka penurunan kekuatan perpaku untuk sambungan 16 paku adalah 6,10 % dan penurunan perpaku untuk sambungan 24 paku adalah 17,86 %.