

ABSTRAK

KAJIAN PENGGUNAAN POTONGAN KAYU SEBAGAI AGREGAT PADA BETON RINGAN

Oleh : Pusoko Prapto, dkk.

Potensi besar yang dimiliki Indonesia dalam bidang produksi kayu memungkinkan untuk dilakukan pengembangan teknologi Vegetable Concrete. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh kelas kuat kayu terhadap kuat tekan, berat jenis beton ringan dan volume kayu yang digunakan sebagai agregat pada beton ringan pada kuat tekan, berat jenis beton yang diuji pada umur 28 hari.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada beton ringan yang menggunakan bahan replacement agregat potongan kayu Bangkirai, Jati, Keruing dan Meranti. Sampel yang digunakan adalah beton normal IPC : 2 PS : 3 kr dan beton ringan dengan bahan agregat potongan kayu sebanyak 25 % dan 75 % dengan faktor air sement 0,55.

Sampel kemudian diuji pada umur 28 hari mengenai berat jenis dan kuat tekannya, untuk selanjutnya dihitung beratnya dan dianalisis secara kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). kuat tekan rata-rata beton ringan dengan 25 % dan potongan kayu Bangkirai 15,42 MPa, 50 % kayu sebesar 8,52 MPa dan 75 % kayu sebesar 5,38 MPa. 2). Kuat tekan rata-rata beton ringan dengan 25 % potongan kayu jati 12,16 MPa, 50 % kayu sebesar 7,21 Mpa dan 75 % kayu 4,35 Mpa. 3). Kuat tekan rata-rata betonnya dengan 25 % potongan kayu Keruing 8,34 Mpa, 50 % kayu sebesar 5,26 Mpa dan 75 % kayu sebesar 3,11 Mpa. 4). Kuat tekan rata-rata betonnya dengan 25 % potongan kayu Meranti 6,02 Mpa, 50 % sebesar 4,27 Mpa dan 75 % kayu sebesar 2,53 Mpa. Hasil pengujian berat jenis beton ringan, ternyata yang tertinggi menggunakan kayu Bangkirai sebanyak 25 % adalah 1,960 beton normal 2,410.

Kata Kunci : Potongan Kayu , Agregat dan Beton Ringan.