

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian, penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai penambahan serbuk kayu dalam pembuatan beton ringan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh campuran serbuk kayu terhadap kuat tekan beton ringan, yaitu per 1% penambahan serbuk kayu menurunkan nilai kuat tekan pada umur 28 hari rerata sebanyak 13,803% dan penurunan nilai bobot beton pada umur 28 hari rerata sebanyak 2,538%. Sehingga untuk mencapai nilai kuat tekan $175,331 \text{ kg/cm}^2$ dapat dilakukan penambahan serbuk kayu maksimum sebesar 4% dengan nilai kuat tekan pada umur 28 hari rerata yaitu $184,444 \text{ kg/cm}^2$ dan memiliki bobot beton yang relatif lebih ringan dibanding beton normal yaitu rerata $2011,704 \text{ kg/m}^3$.
2. Beton ringan yang didapat yaitu dengan penambahan 100% serbuk kayu menghasilkan bobot beton ringan rerata $1183,704 \text{ kg/m}^3$ dan kuat tekan pada umur 28 hari rerata sebesar $13,111 \text{ kg/cm}^2$. Sehingga dilakukan penambahan semen untuk menaikkan nilai kuat tekan yaitu sebesar 50% dari komposisi awal yang menghasilkan nilai kuat tekan rerata pada umur 28 hari sebesar $72,222 \text{ kg/cm}^2$ dan bobot beton rerata sebesar $1243,259 \text{ kg/m}^3$. Sehingga didapat nilai bobot beton yang memenuhi syarat mutu beton ringan yaitu $70,234 \text{ kg/cm}^2 - 175,331 \text{ kg/cm}^2$ dengan bobot isi beton ringan minimum 800 kg/m^3 dan maksimum 1400 kg/m^3 (Tata Cara Pembuatan Campuran Beton Ringan, 2002). Maka setiap penambahan 50% semen mengakibatkan kenaikan nilai kuat tekan sebesar 36,321% dan kenaikan nilai bobot beton sebesar 7,557%.

5.2 Saran

Dari penelitian ini dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai sifat fisik dan kimiawi dari serbuk kayu terhadap pengaruh kuat tekan beton dan bobot beton.
2. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai jenis dan keawetan serbuk kayu dalam beton ringan.
3. Untuk mendapatkan kuat tekan yang lebih besar sebaiknya menggunakan bahan tambah kimia, karena akan menghasilkan beton ringan yang memiliki nilai kuat tekan yang lebih besar.