

PENGARUH PENAMBAHAN SERAT BAMBU DAN SERAT SABUT KELAPA TERHADAP KUAT TEKAN

Oleh: Nita Kumala Sari

Nim: 170110063

Pembimbing Utama	: Dr. Ir. Wesli, MT
Pembimbing Pendamping	: David Sarana, ST., MT
Ketua Penguji	: Yovi Chandra, ST., MT
Anggota Penguji	: Muliadi, ST., MT., IPM

ABSTRAK

Beton normal memiliki sifat getas sehingga dengan penambahan serat dapat mencegah retak permukaan pada beton. Penggunaan serat dapat mengurangi limbah. Serat yang dipakai pada penelitian ini adalah serat bambu dan serat sabut kelapa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan serat bambu dan serat sabut kelapa terhadap kuat tekan beton. Metode penambahan serat berdasarkan perbandingan bera volume semen. Serat bambu dan serat sabut kelapa yang digunakan memiliki panjang 5-10 cm. Untuk perhitungan campuran (*mix design*) dihitung berdasarkan SNI 7656-2012. Variasi campuran serat yang digunakan adalah 2%, 4%, dan 6% dari berat volume semen. Benda uji sebanyak 60 sampel berbentuk slinder ukuran 150 mm x 300 mm. Pengujian dilakukan setelah perendaman 7 hari dan 28 hari. Nilai kuat tekan optimum didapat pada variasi 4% pada serat bambu umur 7 hari dan 28 hari secara berturut-turut 13,70 MPa dan 21,85 MPa. Nilai kuat tekan optimum didapat pada variasi 2% sabut kelapa pada umur 7 hari dan 28 hari sebesar 15,45 MPa dan 24,06 MPa. Sedangkan untuk Nilai kuat tekan beton campuran serat bambu dan serat sabut kelapa optimum dihasilkan pada persentase serat 4% pada umur 7 hari dan 28 hari sebesar 15,89 MPa dan 26,99 MPa.

Kata kunci; beton serat, serat bambu, serat sabut kelapa, dan kuat tekan beton.