

**ANALISA CAMPURAN BETON $f_c'=25$ TERHADAP KUAT TEKAN
BETON DENGAN MENGGUNAKAN ARANG BATOK KELAPA
SEBAGAI PENGANTI AGREGAT HALUS**

**Sandi Arip Wahidina¹⁾, H. Asep Kurnia Hidayat Ir., M.T.²⁾, dan Hendra S.T.,
M.Sc³⁾**

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya

Sandi.arip13@gmail.com

Abstrak

Beton merupakan fungsi dari bahan penyusunnya yang terdiri dari bahan semen hidrolis (*portland cement*), agregat kasar, agregat halus, air dan bahan tambah (*admixture atau additive*). Pada penelitian ini menggunakan arang batok kelapa untuk campuran beton $f_c'=25$ sebagai pengganti agregat halus terhadap persentase berat, variasi 5%, 10% dan 15% yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kuat tekan setelah dilakukan pencampuran arang batok kelapa.

Tahapan penelitian dimulai dari persiapan material, pengujian agregat kasar, agregat halus, setelah memenuhi spesifikasi dilakukan pembuatan campuran beton normal dan pembuatan beton menggunakan arang batok kelapa, pengujian kuat tekan, analisa data, kemudian kesimpulan dan saran.

Prosedur penelitian dibagi menjadi dua tahap, yaitu penelitian awal untuk menentukan kuat tekan beton normal dan penelitian kedua untuk menentukan kuat tekan beton dengan menggunakan campuran arang batok kelapa 5%, 10% dan 15% terhadap berat agregat halus.

Hasil penelitian menunjukkan kuat tekan beton normal rata-rata adalah 28,40 MPa, setelah penggunaan arang batok kelapa 5% kuat tekan rata-rata sebesar 14,63 MPa, kemudian pada penggunaan arang batok kelapa 10% didapat kuat tekan rata-rata 15,76 MPa, pada penggunaan arang batok kelapa 15% kuat tekan rata-rata 13,76 MPa. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya penurunan nilai terhadap beton normal. Nilai tersebut tidak mencapai kuat tekan beton yang direncanakan yaitu 25 MPa. Dapat disimpulkan bahwa arang batok kelapa tidak direkomendasikan untuk bahan campuran beton karena mengakibatkan kuat tekan pada beton menjadi menurun.

Kata Kunci : Beton, Arang Batok Kelapa, Kuat Tekan