

ABSTRAK

PENGARUH LIMBAH BATA RINGAN SEBAGAI SUBSTITUSI AGREGAT HALUS TERHADAP CAMPURAN BETON

Risa Indhika Haqiqi, 2022

Pembimbing : Dr. Mohammad Khozi, ST.,MT.

Menurut SNI 03-2834-2000 Beton adalah campuran antara semen *portland* atau semen hidraulik yang lain, agregat halus, agregat kasar, dan air dengan atau tanpa bahan tambah membentuk massa padat. Sebagai upaya meningkatkan kualitas dan sifat-sifat campuran beton, banyak penelitian yang mengembangkan bahan-bahan penyusun campuran beton dengan sisi efisiensi yang juga menjadi pertimbangan dalam mengembangkan bahan-bahan penyusun tersebut. Pada penelitian ini digunakan limbah bata ringan yang berasal dari sisa proyek pembangunan yang tidak terpakai karena rusak ataupun sisa potongan saat pengerjaan, dengan pengolahan limbah dihaluskan terlebih dahulu dan lolos ayakan 0,3mm sebagai substitusi agregat halus.

Dalam penelitian ini, terdapat 5 variasi substitusi serbuk bata ringan (LBP) terhadap agregat halus yaitu LBP 0%, LBP 10%, LBP 15%, LBP 20%, dan LBP 30% dengan jumlah sampel masing-masing variasi sebanyak 3 benda uji. Metode perhitungan dan pengujian material serta benda uji beton berpedoman pada SNI 03-2834-2000. Pengujian kuat tekan pada benda uji dilakukan pada saat umur 7 hari dan 28 hari dan kuat tekan yang direncanakan yaitu sebesar 20 MPa.

Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa substitusi serbuk bata ringan (LBP) memiliki pengaruh yang bervariasi pada nilai kuat tekan beton. Nilai kuat tekan tertinggi sebesar 21,44 MPa pada umur 28 hari dengan prosentase optimum substitusi serbuk bata ringan (LBP) sebesar 15% terhadap agregat halus.

Kata Kunci : Beton Normal, Serbuk Bata Ringan, Kuat Tekan Beton.