

Abstrak

Perkembangan teknologi inovasi beton ramah lingkungan. Salah satunya dengan penggunaan limbah botol kaca dan tambahan *sikacim concrete additive* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kuat tekan beton dan modulus elastisitas beton pada umur 28 hari.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen di laboratorium dengan membuat benda uji berupa silinder. Persentase tumbukan botol kaca yang digunakan pada penelitian ini sebesar 1,5%, 2%, 2,5%, dan 3% dari berat pasir serta variasi *sikacim concrete additive* sebesar 0,5% dan 1% dari berat semen pada adukan beton. Benda uji berupa silinder dengan jumlah benda uji sebanyak 33 buah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pada uji kuat tekan beton normal tanpa tumbukan botol kaca (BN1) dengan umur 28 hari yaitu sebesar 25,28 Mpa, untuk kuat tekan beton tumbukan botol kaca serta *sikacim concrete additive* yang tertinggi terdapat benda uji (2Bk3) yaitu sebesar 32,67 MPa dan kuat desak beton yang terendah terdapat pada benda uji (1BK2) yaitu sebesar 24,08 MPa. Nilai modulus elastisitas maksimum umur 28 hari pada variasi tumbukan botol kaca dan *sikacim concrete additive* pada benda uji (2BK3) yaitu sebesar uji sebesar 27892,74 Mpa. Pada penelitian ini penggunaan tumbukan botol kaca dan bahan tambah *sikacim concrete additive* mendapatkan hasil yang lebih tinggi dari beton normal.

Kata Kunci : Botol kaca, Sikacim Concrete Additive, Kuat Tekan, Modulus Elastisitas.