

PENGARUH KUAT TEKAN BETON TERHADAP BAHAN PENGGANTI SEBAGIAN SEMEN DAN AGREGAT KASAR DENGAN MENGGUNAKAN BAHAN LIMBAH GYPSUM 5%, 7,5%, 10%, 12,5% DAN TEMPURUNG KELAPA 10%

Tanaka Dynasty

Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Bagus Soebandono S.T., M.Eng.

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Martyana Dwi Cahyati, S.T., M.Eng.

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRAK

Banyak Limbah tempurung kelapa dan Limbah *gypsum* ditemukan di Yogyakarta. Padahal Limbah tempurung kelapa dan Limbah *gypsum* dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan beton. Salah satunya Limbah Tempurung Kelapa dapat dijadikan sebagai pengganti kerikil sedangkan limbah *gypsum* dapat digunakan sebagai pengganti semen. Oleh karena itu, untuk mengurangi volume limbah tersebut maka pada penelitian mengkaji pengaruh penyusunan limbah tempurung kelapa dan *gypsum* terhadap kuat tekan beton. jumlah benda uji 20 buah dengan variasi Limbah *gypsum* sebesar 5%; 7,5%, 10%; 12,5 dan ditambahkan limbah tempurung kelapa 10% pada setiap variasinya. Dari hasil penelitian didapatkan nilai kuat tekan maksimum terletak pada benda uji dengan campuran tempurung kelapa 10% dan limbah *gypsum* 10% sebesar 20,35 MPa. Hasil nilai rata-rata *slump* variasi limbah *gypsum* dengan 5%; 7,5%, 10%; 12,5% dengan tempurung kelapa 10% berturut-turut adalah 14,38cm; 15,25cm; 16,25cm; 17,5cm. Dan hasil nilai rata-rata bleeding variasi limbah *gypsum* dengan 5%; 7,5%, 10%; 12,5% dengan tempurung kelapa 10% berturut-turut adalah 22,5ml; 19,5; 20ml; 19,75ml.

Kata Kunci: Gypsum, Beton, Tempurung kelapa, Kuat Tekan.