

Mahasiswa: Muhammad Reza Anugrah Saputra
No. Reg : 5415122840

Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, 31 Januari 2017

STUDI PEMANFAATAN LIMBAH KARBIT SEBAGAI BAHAN PENGANTI SEBAGIAN SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON

Muhammad Reza Anugrah Saputra¹, Anisah, MT², Drs. Prihantono, M. Eng³

¹Alumni Pendidikan Teknik Bangunan FT UNJ, Jakarta, Indonesia

²Pendidikan Teknik Bangunan FT UNJ, Jakarta, Indonesia

³Pendidikan Teknik Bangunan FT UNJ, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author: rezanugrah31@gmail.com

ABSTRAK

Muhammad Reza Anugrah Saputra. **Studi Pemanfaatan Limbah Karbit Sebagai Bahan Pengganti Sebagian Semen Terhadap Kuat Tekan Beton.** Skripsi. Jakarta: Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Januari 2017.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui limbah karbit dapat menggantikan sebagian semen pada pengujian kuat tekan dalam upaya untuk mengetahui kuat tekan maksimum pada beton.

Penelitian ini mengganti sebagian semen dengan limbah karbit dengan variasi persentase 0%, 20%, 30%, dan 40% dari jumlah berat semen. Kuat tekan rencana $f'c$ 20 MPa, W/C 0.55, dan *slump* 12 ± 2 cm, dengan jumlah sampel 24 benda uji (3 benda uji untuk setiap variasi untuk umur beton 14 dan 28 hari).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan variasi 20% limbah karbit diperoleh kuat tekan rata-rata yaitu 15,94 MPa; variasi 30% limbah karbit 13,58 MPa dan variasi 40% limbah karbit 11,6 MPa. Kuat tekan optimum terdapat pada variasi 20% dengan kuat tekan rata-rata 15,94 tetapi tidak lebih kuat dari beton kontrol yaitu 19,81 MPa.

Kata Kunci: Limbah Karbit, Beton, Kuat Tekan.