

STUDI KEKUATAN TEKAN BETON DENGAN MENGGUNAKAN AGREGAT KASAR YANG BERBEDA MUTU

Baspian Hadiwinata¹.,Herianto Ir., M.T².,Iman Handiman S.T., M.T²

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

Email : vhiannatha@gmail.com

Abstrak

Pada dunia konstruksi, beton merupakan bahan yang banyak digunakan menjadi unsur utama bangunan. Kelebihan beton antara lain memiliki kuat tekan yang tinggi dibanding gaya tariknya bahan penyusun beton terdiri dari semen, agregat halus, agregat kasar, air. Karakteristik kualitas agregat kasar yang digunakan sebagai komponen struktural beton memegang peranan penting dalam menentukan karakteristik kualitas struktur beton yang dihasilkan, sebab agregat kasar mengisi sebagian besar volume beton. Oleh sebab itu, penelitian ini mengkaji kapasitas kuat tekan beton menggunakan benda uji kubus 15 x 15 x 15 dan silinder 15 x 30 dengan menggunakan agregat kasar yang mutunya berbeda diantaranya agregat kasar Poslen, Kw 1 (Limbah Penyaringan Pasir Cor), Kw 2 (Limbah Penyaringan Pasir Pasang). Uji tekan dilaksanakan pada umur 7, 14, 21, 28 hari dengan mutu beton rencana $F'c$ 20 Mpa.

Hasil uji kuat tekan dengan menggunakan benda uji kubus 15x15x15 pada umur beton 28 hari dengan campuran agregat kasar posland menghasilkan nilai kuat tekan sebesar 26,96 Mpa dan campuran menggunakan agregat kasar Kw 1 (Limbah Penyaringan Pasir Cor) menghasilkan 24,2 Mpa sedangkan yang menggunakan campuran agregat kasar kw 2 Kw 2 (Limbah Penyaringan Pasir Pasang) 19,4 Mpa dan benda uji Silinder 15x30 pada umur beton 28 hari dengan campuran agregat kasar posland menghasilkan nilai kuat tekan sebesar 25,95 Mpa dan campuran menggunakan agregat kasar Kw 1 (Limbah Penyaringan Pasir Cor) menghasilkan 21,23 Mpa sedangkan yang menggunakan campuran agregat kasar kw 2 Kw 2 (Limbah Penyaringan Pasir Pasang) 13,7 Mpa

Pada penelitian ini didapatkan hasil kuat tekan yang mempunyai nilai memenuhi nilai kuat tekan rencana beton $f'c$ 20 Mpa adalah beton dengan menggunakan agregat kasar poslen dan kw 1 dibanding dengan agregat kasar kw 2.

Kata kunci : Agregat kasar, Posland, Kw 1, Kw 2 ,Kuat Tekan

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, FT, Unsil

² Dosen Jurusan Program Studi Teknik Sipil, FT, Unsil

Dosen Pembimbing Tugas Akhir