

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Kuat Tekan rata-rata pada umur uji 28 hari yang dicapai untuk beton normal f'_{cr} 33,276 MPa, beton dengan 15% plastik f'_{cr} 25,193 MPa, beton dengan 30% plastik f'_{cr} 25,547 MPa, dan beton 45% plastik f'_{cr} 25,445 MPa.
2. Kuat Tekan Beton dengan campuran plastik stabil, tetapi tetap dibawah beton normal dengan rata-rata sebesar 24%
3. Hasil uji kuat tekan beton tidak konvergen karena kesalahan dalam pengecoran dan vibrasi.
4. Berat isi beton dengan campuran plastik memiliki kecenderungan untuk memiliki nilai lebih rendah ketimbang beton normal. Hal ini disebabkan karena berat jenis plastik yang lebih kecil ketimbang berat jenis pasir.
5. Beton dengan campuran plastik dapat digunakan untuk konsturksi non-struktural dengan mengorbankan sedikit kuat tekan demi berkurangnya limbah plastik yang beredar.

5.2.Saran

Saran yang dapat disampaikan:

1. Jumlah benda uji beton plastik yang hanya sebanyak 6 buah masih kurang dan tidak memberikan hasil konvergen.
2. Sebaiknya uji dilakukan pada umur yang lebih banyak dan bukan hanya 7 dan 28 hari. Uji pada umur lebih tua sebaiknya dilakukan.
3. Pabrik semen PCC seharusnya mencantumkan dan melengkapi spesifikasi produknya yaitu berupa SG semen dan kadar bahan anorganik yang ada didalam kandungan semen.
4. Plastik yang digunakan sebaiknya bukan LDPE berwarna bening, tetapi yang berwarna hitam untuk mengurangi biaya.

DAFTAR PUSTAKA

American Concrete Institute. (1991). *Standard Practice for Selecting Proportions for Normal, Heavyweight, and Mass Concrete*, ACI 211.1-91

American Concrete Institute. (2015). *Guide fo Proportioning Concrete Mixtures with Ground Limestone and Other Mineral Fillers*, ACI 211.7R-15. Farmington Hills, United States.

Hinsley, N. 2016. "Polypropylene- Is it different from Polyethylene". [Online]. Tersedia:<https://www.globalplasticsheeting.com/our-blog-resource-library/bid/92169/polypropylene-is-it-different-from-polyethylene>. Diakses 15 Februari 2017

Mathew, P; Varghese, S; Paul, T dan Varghese, E .2013. "Recycled Plastics as Coarse Aggregate for Structural Concrete". *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*. Vol. 2, Issue 3, March 2013

SNI 03-6805-2002. (2002). *Metode Pengujian untuk Mengukur Nilai Kuat Tekan Beton pada Umur Awal dan Memproyeksikan Kekuatan pada Umur Berikutnya*. Badan Standarisasi Nasional

Standar Nasional Indonesia. (2004). *Semen Portland*. SNI 15-2049-2004. Indonesia.

Standar Nasional Indonesia. (2004). *Semen Portland Komposit*. SNI 15-7064-2004. Indonesia.

SNI 1972:2008 (2008). *Cara Uji Slump Beton*. Badan Standarisasi Nasional

Standar Nasional Indonesia. (2012). *Tata Cara Pemilihan Campuran untuk Beton Normal, Beton Berat dan Beton Massa*. SNI 7656-2012. Indonesia.

Yupa, B.S. (2017). *Studi Eksperimental Proporsi Beton $f'c$ 30 MPa Sesuai ACI 211.1-91 Dengan Semen PCC Yang Dikoreksi Dengan ACI 211.7R-15*. Skripsi dari Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Katolik Parahyangan Bandung