

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pada umur 28 hari, kuat tekan rata-rata beton normal tanpa plastik dapat mencapai kekuatan setinggi 44.2 MPa.
2. Pada umur 28 hari, beton dengan substitusi 15%, 30% dan 45% plastik HDPE Blow serpih terhadap volume absolut agregat kasar, penurunan kekuatan beton bertambah seiring bertambahnya volume plastik menjadi 27.49 MPa, 21.06 MPa, 17.45 MPa.
3. Semakin besar substitusi agregat plastik HDPE Blow Serpih terhadap volume absolut agregat kasar, maka berat isi beton semakin ringan. Hal tersebut terjadi karena *specific gravity* plastik HDPE Blow Serpih lebih kecil dari *specific gravity* agregat kasar.

5.2 Saran

1. Plastik jenis HDPE Blow Serpih yang digunakan dalam beton sebagai pengganti agregat kasar sebaiknya digunakan persentase 15% dan 30% karena pada saat 45% kuat tekan beton lebih kecil dari 20 MPa dan tidak termasuk dalam beton kekuatan normal.
2. Perlu dibandingkan pengaruh bentuk plastik HDPE Blow antara bentuk serpih dan bentuk pelet.
3. Pemasangan pada pembuatan silinder benda uji sebaiknya menggunakan vibrator agar hasil uji untuk proporsi plastik HDPE Blow Serpih yang sama tidak berbeda jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- American Concrete Institute. (1991). *Standard Practice for Selecting Proportions for Normal, Heavyweight, and Mass Concrete*. ACI 211.1-91. United States.
- American Concrete Institute. (2015). *Guide fo Proportioning Concrete Mixtures with Ground Limestone and Other Mineral Fillers*, ACI 211.7R-15. United States.
- Standar Nasional Indonesia. (1991). Spesifikasi Bahan Tambahan untuk Beton. SNI 03-2485-1991. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia. (2004). Semen portland komposit. SNI 7064-2014. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia. (2008). Cara uji berat isi, volume produksi campuran dan kadar udara beton. SNI 1973:2008. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia. (2011). Cara uji kuat tekan beton dengan benda uji silinder. SNI 1974:2011. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia. (2013). Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung. SNI 2847:2013. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia. (2004). Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung. SNI 2049:2004. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia. (1998). Metode Pengujian Berat Isi dan Rongga udara dalam agregat. SNI 03-4804-1998. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia. (1990). Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus. SNI 03-1970-1990. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia. (1990). Metode pengujian analisis saringan agregat halus dan kasar. SNI 03-1968-1990. Indonesia.
- Jenna R, Jambeck et al. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science Magazine*, 347: 768-771.