

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pada umur 28 hari, kuat tekan rata-rata beton 0% plastik limbah ABS hitam serpih mencapai 44.20 MPa berarti beton referensi mencapai kategori beton kekuatan tinggi.
2. Pada umur 28 hari, beton dengan substitusi 6%, 12% dan 18% plastik ABS hitam serpih terhadap volume absolut agregat halus dan substitusi 9%, 18% dan 27% plastik ABS hitam serpih terhadap volume absolut agregat kasar kekuatan tekan beton masih mencapai 40.62MPa, 38.25 MPa dan 36.8 MPa masih dapat digunakan sebagai beton struktural.
3. Semakin besar substitusi agregat plastik ABS terhadap volume absolut agregat kasar dan halus, maka berat isi beton semakin ringan. Hal ini terjadi karena *specific gravity* plastik ABS hitam serpih 1.006 yang lebih ringan dari *specific gravity* agregat kasar maupun agregat halus.

5.2 Saran

1. Plastik limbah ABS hitam serpih sebaiknya digunakan untuk beton struktural karena kekuatannya masih cukup tinggi.
2. Hasil ini perlu dibandingkan dengan plastik limbah ABS jenis pelet.
3. Pengaruh kadar plastik limbah ABS perlu diteliti terhadap kuat lentur dan kuat tarik belah.

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.
- Myrtha Karina. (2015). "Penelitian dan pengembangan plastik ramah lingkungan di indonesia".