

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pada umur 28 hari, kuat tekan karakteristik beton normal mencapai 38,33 MPa. Pada proporsi beton dengan campuran plastik ABS 20%, 40%, dan 60%, kuat tekan karakteristik berturut-turut adalah 31,306 MPa, 28,334 MPa, dan 23,24 MPa.
2. Penurunan kuat tekan beton campuran plastik pada umur 28 hari paling banyak terdapat pada proporsi plastik 20% yaitu sebesar $\pm 18,33\%$. Sedangkan, pada beton campuran 40% dan 60% plastik, penurunan relatif tidak terjadi secara signifikan dengan perbedaan $\pm 26,08\%$ dan $\pm 39,37\%$ dibanding kuat tekan beton normal.
3. Campuran plastik ABS yang optimum adalah 20 – 40% agar diperoleh Kuat tekan karakteristik ≥ 25 MPa.
4. Hasil uji kuat tekan beton berbeda antara satu dengan yang lainnya disebabkan oleh bentuk butiran agregat alam kasar, agregat alam halus, dan agregat kasar plastik ABS yang bervariasi pada setiap silinder uji dan tidak berimbangannya proporsi agregat, semen, dan air yang dimasukkan kedalam setiap silinder uji.
5. Kuat tekan dan berat isi beton semakin menurun seiring dengan penambahan jumlah proporsi plastik ke dalam sampel beton.

5.2 Saran

1. Hasil eksperimental akan lebih akurat apa bila jumlah benda uji dan umur uji kuat tekan ditambahkan. Terutama penambahan sampel benda uji dan umur uji dibawah 7 hari untuk lebih meneliti karakteristik kuat tekan dan berat isi beton.
2. Proses pengadukan dan pemadatan beton bisa dilakukan dengan lebih baik agar mendapatkan hasil uji kuat tekan yang lebih baik.

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. Farmington Hills, United States.

Standar Nasional Indonesia. (2000). *Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal* . SNI 03-2834- 2000. Indonesia.

Peraturan Beton Indonesia. (1971). *Pendjelasan dan Pembahasan mengenai Perauran Beton Indonesia 1971*. PBI 1971. Indonesia.

Standar Nasional Indonesia. (2004). *Semen portland komposit*. SNI 15-7064-2004. Indonesia.

Standar Nasional Indonesia. (2011). *Cara uji kuat tekan beton dengan benda uji silinder*. SNI 1974:2011. Indonesia.

Pokropivny, Vladimir, Rynno Lohmus, Irina Hussainova, Alex Pokropivny, dan Sergey Vlassov. (2007). *Introduction to Nanomaterial and Nanotechnology*. Tartu, Ukraine.

Indonesia Health Care Club. (2010). *7 Tanda Plastik di Kehidupan Sehari-Hari*. Diambil dari : <https://www.facebook.com/notes/indonesia-health-care-club/7-tanda-plastik-di-kehidupan-sehari-hari-penting-lho-/133188560027051/> (15 Oktober 2017).

Akrlonitril Butadiena Stiren. Diambil dari : https://id.wikipedia.org/wiki/Akrlonitril_butadiena_stiren