

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai Pengaruh Kadar *Admixture* Berbasis *Lignosulfonate* Terhadap *Workability* dan Sifat Mekanik Beton dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Semakin besar dosis *admixture* yang dipakai, memberikan nilai *slump* dari beton akan semakin besar. Jika *slump* semakin besar, maka *workability* dari beton itu semakin tinggi dengan demikian beton mudah dalam pengerjaannya. Dalam penelitian ini *slump* yang didapat dari variasi dosis 0, 0,2, 0,4 dan 0,6 adalah 21,23,24 dan 25 cm.
2. Hasil pengujian *setting time* beton dengan bahan tambah (*Conplast RP264*) dapat memperlambat waktu proses pengikatan antara dosis 0 (beton normal) dan 0,2, 0,4, 0,6 lt/100 kg berat semen adalah 45, 75 dan 105 menit.
3. Berdasarkan hasil pengujian sifat mekanik beton dengan penambahan *admixture* berbasis *lignosulfonate* (*Conplast RP264*) didapatkan hasil:
 - a. Nilai kuat tekan tertinggi dengan dosis 0.4 lt/100kg semen sebesar 26.52 MPa pada umur beton 28 hari
 - b. Tarik belah tertinggi dengan dosis 0.4 lt/100kg semen sebesar 3.18 MPa dan
 - c. Modulus elastisitas tertinggi dengan dosis 0.4 lt/100kg semen sebesar 23623 MPa, hasil ini berbading lurus dengan kuat tekan tertinggi yaitu menggunakan dosis 0,4 lt/100kg semen

6.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut :

1. Sebaiknya diadakan peninjauan lebih lanjut untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh penambahan (*water reducing and retarding admixture*) terhadap kuat tekan beton pada variasi dosis.
2. Sebaiknya pemakaian bahan tambah (*Conplast RP264*) adalah 0,4 lt/100kg berat semen karena dilihat dari hasil sifat mekanik beton yang tertinggi menggunakan dosis 0,4 lt/100kg berat semen
3. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik perlu dilakukan pengujian SSD pasir, sehingga dapat menentukan pasir telah dalam keadaan SSD (*Saturated Surface Dry*).

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, B. (2012). *BAHAN TAMBAH PADA CAMPURAN BETON*. Diakses pada 13 Juli 2021, dari <https://sipil.ft.uns.ac.id/?p=853>
- Antoni dan Paul Nugraha. (2007). *Teknologi Beton*. Andi Offset:Yogyakarta
- Ginting, A., Gunawan, W., & Ismirrozi. (2012). *Pengaruh Kadar Air Agregat Terhadap Kuat Tekan Beton*. 2(October), 8–17.
- Ikhsanudin. (2011). Kajian Kuat Desak Dan Modulus Elastisitas Pada Beton Dengan Agregat Daur Ulang Dan Serat Baja Limbah Ban. *Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta*, 79. perpustakaan.uns.ac.id
- Jumadurdiyev A, Ozkul MH, Saglam AR, Parlak N. 2004. The Utilization of Beet Molasses as a Retarding and Water-reducing Admixture for Concrete. *Cement and Concrete Res* 35:874- 882
- Lianasari, A. E. (2013). Potensi Batu Bauksit Pulau Bintan Sebagai Pengganti Agregat Kasar Pada Beton. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(3), 155–160. <http://ojs.uajy.ac.id/index.php/jts/article/view/623>
- Mudiastuti, S., Suryokusumo, S., Syahbirin, G., & Yumairoh, Y. (2000). *Adukan eko mortar bangunan menggunakan aditif*.
- Sabrina, N. A., Wibowo, & Supardi. (2017). *Parameter Beton Memadat Mandiri Dengan Kuat Tekan Beton Mutu*. 1341–1348.
- SK SNI S-04-1989-F. (1989). *Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A* (Bahan Bangunan bukan logam). Bandung
- SNI 03-2834-2000. (2000). SNI 03-2834-2000: Tata cara pembuatan rencana campuran beton normal. *Sni 03-2834-2000*, 1–34.
- SNI 03-6827. (2002). Metode Pengujian Waktu Ikut Semen Portland dengan Menggunakan Alat Vicat untuk Pekerjaan Sipil. *Badan Standar Nasional Indonesia*, 6827.
- SNI 15-2049-2004. (2004). Semen Portland. *Badan Standardisasi Nasional (BSN)*, 1–128.
- SNI 1969 2008. (2008). Cara uji berat jenis dan penyerapan air agregat kasar. *Badan Standardisasi Nasional*, 20.
- SNI 1970-2008. (2008). SNI 1970-2008, Cara Uji Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus. *Badan Standar Nasional Indonesia*, 7–18.
- SNI 1972-2008. (2008). Cara Uji Slump Beton. *Badan Standar Nasional Indonesia*, 5.
- SNI 2417:2008. (2008). Cara uji keausan agregat dengan mesin abrasi Los Angeles. *Sni 2417:2008*, 20.
- SNI 7656:2012. (2012). SNI 7656:2012 “The procedure of selecting proportion for normal, heavyweight, and mass concrete.” *Badan Standardisasi Nasional*.

- Sutandar, E. (2014). Dosis Penggunaan Bahan Tambah Kimia (*Chemical Admixture*) Pada Campuran Beton Normal. *Teknik Sipil*, 6–14.
- Sylviana, R. (2015). Pengaruh Bahan Tambahan *Plasticizer* Terhadap *Slump* Dan Kuat Tekan Beton. *Bentang*, 3(2), 262549.
- Tjokrodimuljo, 2007. *Teknologi Beton*. Biro penerbit: Yogyakarta
- Untu, G. E., Kumaat, E. J., & Windah, R. S. (2015). Pengujian Kuat Tarik Belah Dengan Variasi Kuat Tekan Beton. *Jurnal Sipil Statik*, 3(10), 703–708.
- Wang, C.K., Charles G. Salmon, dan Binsar Hariandja, 1986. *Desain Beton Bertulang*, Edisi ke empat, Jilid I, Penerbit Erlangga, Jakarta.

