

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dengan menggunakan agregat halus dari padang sawah dan agregat kasar dari Sikabu dengan menggunakan semen Type I mengenai pengaruh penambahan Sikament LN 0,6%, 0,8%, 1%, 1,2%, 1,4%, terhadap kuat tekan beton yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian nilai kuat tekan karakteristik menggunakan tambahan zat *Superplasticizer Sikament LN* menghasilkan kuat tekan beton sebesar (32,27MPa, 33,76 MPa, 34,84 MPa, 41,70 dan 37,11 MPa). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwasanya Dengan Penambahan Sikament LN dapat mempengaruhi workability yang dapat dilihat dari nilai slump yang didapatkan, semakin besar penambahan yang digunakan maka dapat meningkatkan mutu, tetapi jika berlebihan akan menurunkan mutu dari beton.
2. Kuat tekan dan karakteristik dari beton mengurangi workability karena semakin kental campuran beton tersebut, namun ketika digunakan penambahan aditif berupa sikament LN pada masing masing variasi Penambahan memberi efek lebih plastis sehingga membuat campuran beton lebih encer dari sebelumnya hal ini merupakan sifat dari zat aditif tersebut menggunakan proses polymerisasi yang kompleks untuk menghasilkan molekul-molekul panjang dari massa molecular yang tinggi. Molekul-molekul panjang ini akan membungkus diri mengelilingi partikel semen dan memberikan pengaruh negatif yang tinggi sehingga antar partikel semen akan saling menjauh dan menolak. Hal ini akan menimbulkan pendispersian partikel semen sehingga mengakibatkan keenceran adukan dan meningkatkan workabilitas sehingga hal ini dapat meningkatkan workability.

5.2 Saran

1. Untuk selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengaruh Penambahan Sikament LN terhadap Kekuatan Tarik Belah.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai variasi Penambahan Sikament LN dengan tipe semen yang berbeda untuk melihat perbedaan dari tipe semen yang digunakan.
3. Perlu dilakukan penelitian mengenai permeabilitas beton dengan adanya penambahan zat *superplasticizer*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S. (2005). *Teknologi Beton A-Z*. Jakarta: Yayasan John Hi-Tech Idetama.
- Andika, Y., & Bida Rehi, N. 2020. Pengaruh Waktu Pencampuran terhadap Kuat Tekan Cmapuran Beton Dengan Bahan Tambah Sikament-LN. *Jurnal Karkasa*, Vol. 6, No. 1.
- ASTM C 494-92 tipe F. *Water Reducing, High Range Admixtures*
- ASTM C150-07. Standard Specification for Portland Cement
- ASTM C595-08a. Standard Specification for Blended Hydraulic Cements
- ASTM, 2002, *Concrete and Aggregate, Annual Book of ASTM Standards 2002*, Vol.04.02, *American Society for Testing and Materials*, Philadelphia
- Badan Standarisasi Nasional. 1990. Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI-03-1974-1990. Metode Pengujian Kuat Tekan. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1990. Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI 03-1970-1990. (1990). Metode Pengujian Berat Jenis dan penyerapan air agregat halus. Bandung: Badan Standardisasi Indonesia, 1 17.
- Badan Standarisasi Nasional. 1990. Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI 03-1971-1990. (1990). Metode Pengujian Kadar Air Agregat. Badan Standarisasi Nasional Indonesia, 27(5), 6889.
- Badan Standarisasi Nasional. 1996. Standar Nasional Indonesia (SNI).SNI.03-4142. (1996). Metode Pengujian Jumlah Bahan dalam Agregat yang Lolos Saringan No 200 (0,075 mm). Sni 03-4142, 200(200), 1 6.

Badan Standarisasi Nasional. 2000. Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI 03-2834. (2000).Tata cara pembuatan rencana campuran beton normal.

Badan Standarisasi Nasional. 2002. Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI 03-2847. (2002).Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung.

Badan Standarisasi Nasional. 2004. Standar Nasional Indonesia (SNI).SNI 15-2049. (2004). Semen Portland. Badan Standardisasi Nasional Indonesia, 1 128.

Badan Standarisasi Nasional. 2004. Standar Nasional Indonesia (SNI).SNI-15-7064-2004. (2004). Semen Potland Komposit. Badan Standar Nasional Indonesia, 32(5), 20 21. SNI-1972. (2008). Cara Uji Slump Beton.

Badan Standarisasi Nasional. 2008. Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI 1973-2008. (2008). Cara uji berat isi, volume produksi campuran dan kadar. Badan Standar Nasional Indonesia, 1, 6684.

Badan Standarisasi Nasional. 2011. Standar Nasional Indonesia (SNI).SNI 2493-2011. (2011). Tata Cara Pembuatan dan Perawatan Benda Uji Beton di Laboratorium. Badan Standar Nasional Indonesia, 23.

Badan Standarisasi Nasional. 2011. Standar Nasional Indonesia (SNI).SNI-1974-2011. (2011). SNI 1974-2011 Cara Uji Kuat Tekan Beton dengan Benda Uji Silinder. Badan Standardisasi Nasional Indonesia, 20.

Hadidi, Chrisna Djaja Mungokk. 2013. Studi Eksperimental Pemakaian High Range Water Reducing dengan Sikament LN Terhadap Beton Mutu Normal Menggunakan Metode ACI. Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjung Pura, Vol.1, No.1.

Kardiyono Tjokrodimulyo, 1992, Teknologi Beton, UGM, Yogyakarta

- M. Ali Indra Hafiz dan Septiawan. (2003). Karakteristik beton. 5, 5 35
- Mulyono, Tri. (2004). Teknologi Beton. Surabaya: Penerbit Andi Yogyakarta Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya.
- Mulyono , T. (2005). Teknologi Beton. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Murdock, L.J., Brook, K.M., (1986). Bahan dan Praktek Beton, Erlangga, Jakarta.
- Nawy, E.G. 2010. Beton Bertulang.Diterjemahkan oleh : Bambang Suryoatmono. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Shetty, M.S., (1992). *Concrete Technology (Theory and Practice)*, Ram Nagar, New Delhi.
- Wuryati Samekto, M.Pd dan Candra Rahmadiyanto, ST. 2001. Teknologi Beton. Yogyakarta: Kanisus.

LAMPIRAN











































