

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dari hasil penelitian pengaruh penambahan *sika viscocrete* pada campuran beton terhadap nilai kuat tekan dengan variasi penambahan *sika viscocrete* sebesar 0%, 0,3%, 0,6%, 0,8%, 1%, 1,5% dan 2%, dapat disimpulkan bahwa pengaruh penambahan *sika viscocrete* 1%, 1,5%, dan 2% pada campuran beton mengakibatkan penurunan terhadap nilai kuat tekan beton, sedangkan pada penambahan *sika viscocrete* 0,3%, 0,6% dan 0,8% mengalami peningkatan terhadap nilai kuat tekan beton.
2. Kuat tekan beton tanpa penambahan *sika viscocrete* yang dihasilkan pada umur 7 hari sebesar 29,10 Mpa, pada umur 14 hari sebesar 32,55 Mpa, pada umur 28 hari sebesar 40,92 Mpa. Sedangkan pada penambahan *sika viscocrete* sebesar 1% menghasilkan kuat tekan pada umur 7 hari sebesar 27,300 Mpa, pada umur 14 hari sebesar 33,780 Mpa, dan pada umur 28 hari sebesar 34,700 Mpa. Pada penambahan *sika viscocrete* sebesar 1,5% menghasilkan kuat tekan pada umur 7 hari sebesar 25,650 Mpa, pada umur 14 hari sebesar 31,650 Mpa dan pada umur 28 hari sebesar 37,750 Mpa. Pada penambahan *sika viscocrete* sebesar 2% menghasilkan kuat tekan beton pada umur 7 hari sebesar 27,100 Mpa, pada umur 14 hari sebesar 29,350 Mpa, dan pada umur 28 hari sebesar 37,200 Mpa. Berdasarkan hasil kuat tekan beton tersebut, besar perbedaan kuat tekan beton pada umur 28 hari tanpa penambahan *sika viscocrete* dengan penambahan *sika viscocrete* 0,3% adalah sebesar 8,47 Mpa, besar perbedaan kuat tekan beton pada umur 28 hari tanpa penambahan *sika viscocrete* dengan penambahan *sika viscocrete* 0,6% adalah sebesar 13,46 Mpa, besar perbedaan kuat tekan beton pada umur 28 hari tanpa penambahan *sika viscocrete* dengan penambahan *sika viscocrete* 0,8% adalah sebesar 33,48 Mpa, besar perbedaan kuat tekan beton pada umur 28 hari tanpa penambahan *sika viscocrete* dengan penambahan *sika viscocrete* 1% adalah sebesar 6,22 Mpa, besar perbedaan kuat tekan beton pada umur 28 hari tanpa penambahan *sika viscocrete* dengan kuat tekan beton

dengan penambahan sika viscocrete sebesar 1,5% adalah sebesar 3,17 Mpa, besar perbedaan kuat tekan beton pada umur 28 hari tanpa penambahan sika viscocrete dengan kuat tekan beton penambahan sika viscocrete sebesar 2% adalah sebesar 3,72 Mpa.

5.1 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan dengan menambahkan sika viscocrete pada campuran beton terhadap nilai kuat tekan beton, penulis menyadari masih adanya kekurangan didalam melaksanakan penelitian ini. Sehingga penulis dapat memberikan beberapa saran seperti :

1. Untuk penelitian selanjutnya lebih memperhatikan metode dan durasi penggunaan vibrator pada campuran beton, karena jika salah metode dan durasi yang terlalu lama akan menyebabkan penurunan terhadap kuat tekan beton.
2. Perlu dilakukan penelitian lain dengan menggunakan penambahan zat aditif lainnya untuk melihat pengaruh nya terhadap kuat tekan beton, agar mendapatkan inovasi campuran beton baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Lukas, Y, A., Rafael, M, W, J. & AR., Zulfiani, 2024. “*Kajian Laboratorium Sika Viscocrete Pada Beton Normal Menggunakan Agregat Kasar Batu Karang*”.
- American Concrete Intitute, 2010. ACI 363R-10 Report on High-Strength Concrete.
- American Concrete Intitute, 2014. ACI 318-14 Building Code Requirements for Structural Concrete.
- Asphalt Institute(Manufactured by), 2001. *Superpave Mix Design: Superpave Series No. 2*. U.S.A: Asphalt Institute.
- ASTM International, 2018. ASTM C33/C33M-18 Standard Specification for Concrete Aggregates.
- Azman. K, Rahmawati C & Zardi. M. 2016, “*Pengaruh Persentase Penambahan Sika Viscocrete-10 Terhadap Kuat Tekan Beton*”.
- Azmi, U, A.,2020. “*Pengaruh Penambahan Superlastisizer Sika Viscocrete 1003 Untuk Mencapai Kuat Tekan Awal Tinggi Beton*”.
- Badan Standardisasi Nasional, 1996. SNI 03-4142-1996 Metode Pengujian
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 1969:2008 Cara Uji Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 1970:2008 Cara Uji Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 1972:2008 Cara Uji Slump Beton.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 1973:2008 Cara Uji Berat Isi, Volume Produksi Campuran dan Kadar Udara Beton.
- Badan Standardisasi Nasional, 2008. SNI 2417:2008 Cara Uji Keausan Agregat dengan Mesin Abrasi Los Angeles.
- Badan Standardisasi Nasional, 2011. SNI 1971:2011 Cara Uji Kadar Air Total Agregat dengan Pengeringan.
- Badan Standardisasi Nasional, 2011. SNI 1974:2011 Cara Uji Kuat Tekan Beton dengan Benda Uji Silinder.

- Badan Standardisasi Nasional, 2011. SNI 2493:2011 Tata Cara Pembuatan dan Perawatan Benda Uji Beton di Laboratorium.
- Badan Standardisasi Nasional, 2012. SNI 7656:2012 Tata Cara Pemilihan Campuran untuk Beton Normal, Beton Berat dan Beton Massa.
- Badan Standardisasi Nasional, 2012. SNI ASTM C136:2012 Metode Uji untuk Analisis Saringan Agregat Halus dan Agregat Kasar.
- Badan Standardisasi Nasional, 2013. SNI 2847:2013 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan.
- Badan Standardisasi Nasional, 2013. SNI 7974:2013 Spesifikasi Air Pencampur yang Digunakan dalam Produksi Beton Semen Hidraulis (ASTM C1602-06, IDT).
- Badan Standardisasi Nasional, 2014. SNI 2816:2014 Metode Uji Bahan Organik dalam Agregat Halus untuk Beton.
- Badan Standardisasi Nasional, 2014. SNI 7064: 2014 Semen Portland Komposit.
- Badan Standardisasi Nasional, 2019. SNI 2847:2019 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan.
- BS EN 197-1, 2000. Cement Composition, Specifications
- Hadiyana. D & Nisumanti. S.,2016. “ *Penggunaan Sika Viscocrete 3115 ID Untuk Memudahkan Pengerjaan (Workability Beton Mutu Tinggi K-350 Dan Kuat Tekan Beton)*”.
- Iswahyudi, A., Febryandi & Gevi, D, S., 2024. “*Pengaruh Penambahan Silica Fume Terhadap Kuat Tekan Beton Busa Menggunakan Sika Viscocrete 3115 N*”.
- Lukas, Y, A., Rafael, M, W, J. & AR., Zulfiani, 2024. “*Kajian Laboratorium Sika Viscocrete Pada Beton Normal Menggunakan Agregat Kasar Batu Karang*”.