

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dari tugas akhir ini mengenai pengaruh penggunaan zat aditif Sikament LN dengan variasi pengurangan air 0%, 5%, 10%, 15% terhadap kuat tekan beton yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini beton dengan penambahan zat aditif Sikament LN 1% dengan variasi pengurangan air sebesar 0%, 5%, 10%, 15% terhadap nilai slump karena dalam penelitian ini menghasikan nilai slump tercapai yaitu 8,5 cm, tapi dalam eksperimen ini untuk beton normal + 1% Sikament LN dan beton 1% Sikament LN dengan pengurangan air 5% tidak memenuhi syarat untuk melakukan pengujian slump dikarenakan untuk kondisi dari beton tersebut terlalu cair sehingga tidak memungkinkan melakukan pengujian untuk Nilai Slump.
2. Dari hasil penelitian ini kuat tekan karakteristik menggunakan zat aditif Sikament LN dengan variasi pengurangan air 0%, 5%, 10%, 15%, kuat tekan beton dari normal diperoleh hasil kuat tekan karakteristik pada beton normal 35,29 MPa. Pada beton normal dengan penambahan Sikament LN 1% mendapatkan kuat tekan 31,33 MPa pada umur 28 hari,. Untuk beton 1% Sikament LN dengan pengurangan air sebanyak 5% didapatkan kuat tekan beton sebesar 31,89 MPa pada umur 28 hari. Pada beton dengan penambahan 1% Sikament LN dengan pengurangan air sebesar 10% didapatkan kuat tekan beton 43,41 MPa pada umur 28 hari, dan untuk beton dengan penambahan 1% Sikament LN dengan pengurangan air sebesar 15% didapatkan kuat tekan beton sebesar 46,24 MPa. Dari hasil kuat tekan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai yang paling optimum untuk digunakan pada campuran beton 1% sikament LN dengan variasi pengurangan air sebesar 10%. beton dengan penambahan zat adiktif dengan pengurangan air dapat

meningkatkan hasil dari kuat tekan beton tersebut sehingga kuat tekan yang didapat melebihi dari kuat tekan yang direncanakan yaitu sebesar 30 MPa.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis adanya pengaruh penggunaan zat aditif dengan pengurangan air mulai dari 0%, 5%, 10%, 15, penulis ingin memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat di inovasikan dengan menambahkan dosis penggunaan zat aditif melebihi 1% dari berat semen dan dapat ditambah variasi pengurangan air melebihi dari 15 % karena berpatokan dengan jurnal yang digunakan mereka melakukan penelitian melebihi dari mulai penggunaan zat aditif maupun pengurangan air
2. Dalam penelitian ini untuk beton normal + 1% Sikament LN dan beton 1% Sikament LN dan pengurangan air 5% hampir tidak memenuhi syarat dikarenakan beton yang dihasilkan terlalu encer, sehingga membuat kuat tekan beton meningkat secara signifikan walaupun memenuhi dengan kuat tekan yang di inginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andika, Y., & Dimalouw, J. D. (2021). PENGARUH PENGGUNAAN SIKAMENT® LN TERHADAP PENGURANGAN JUMLAH KADAR AIR DAN KUAT TEKAN BETON.
- Anisah, R. N., Arnandha, Y., & Rakhmawati, A. (2022, December). ANALISIS PENGARUH PENAMBAHAN SIKAMENT-LN DENGAN VARIASI PERSENTASE TERHADAP NILAI SLUMP DAN KUAT TEKAN BETON BERDASARKAN METODE PERAWATAN BETON.
- Ardiansyah, Putra Pratama, Rizki Amalia Tri Cahyani, and Yunan Rusdianto. "Optimalisasi Penggunaan Superplastisizer dan Reduksi Air untuk Peningkatan Kinerja Beton.
- Arief, S., Mungok, C. D., & Samsurizal, E. (2014). Studi Eksperimen Kuat Tekan Beton Menggunakan Semen PPC Dengan Tambahan Sikament LN.
- Dewi, F. M., Rifqi, M. G., & Hilmy, M. (2022). Pengaruh Penambahan Zat Aditif Tipe F (Superplasticizer) Dengan Variasi Pengurangan Air Terhadap Nilai Kuat Tekan Pada Mortar
- Jamaludin, J., Masgode, M. B., Hidayat, A., & Indah, M. (2024). Uji Kekuatan Tekan Beton FC'20 MPa Dengan Menggunakan Semen OPC dan Bahan Aditif SP Sikament-In.
- PN, M. S., & Hastoro, P. S. (2005). Pengaruh Pengurangan Kandungan Air dan Penambahan Superplasticizer pada Komposisi Campuran Beton Kuat Tekan 30 dan 40 MPa
- Putra, Z. I., & Hasan, M. W. PENGARUH PENGGUNAAN SIKAMENT LN PADA PEMBUATAN BETON NORMAL.
- Wardi, S., Sridewi, A. K., & Arman, A. (2021). Pengaruh Penambahan Zat Aditif Fosroc Conplast R dan Fosroc SP 337 Terhadap Kuat Tekan Beton Dengan Variasi Kadar Air: Effect Of Fosroc Conplast R and Fosroc SP 337 Additives On The Compressive Strength Of Concrete With Variation Of Water-Cement Ratio
- Zakaria, T. F. (2017). Pengaruh Pengurangan Air Serta Penambahan Admixture AM 78 Dan Serbuk Limbah Kaca Terhadap Kuat Tekan Pada Beton Mutu Tinggi.

- SNI 03-1970-1990. (1990). Metode Pengujian Berat Jenis dan penyerapan air agregat halus. *Bandung: Badan Standardisasi Indonesia*, 1-17.
- SNI 03-1971-1990. (1990). Metode Pengujian Kadar Air Agregat. *Badan Standardisasi Nasional Indonesia*, 27(5), 6889.
- SNI 03-2834. (2000). Tata cara pembuatan rencana campuran beton normal SNI 03-2834-2000. *Badan Standardisasi Nasional*, 1-34.
- SNI 15-2049. (2004). Semen Portland. *Badan Standardisasi Nasional Indonesia*, 1-128.
- SNI 1973-2008. (2008). Cara uji berat isi, volume produksi campuran dan kadar. *Badan Standar Nasional Indonesia*, 1, 6684.
- SNI 2493-2011. (2011). Tata Cara Pembuatan dan Perawatan Benda Uji Beton di Laboratorium. *Badan Standar Nasional Indonesia*, 23. [www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)
- 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.
- SNI-15-7064-2004. (2004). Semen Potland Komposit. *Badan Standar Nasional Indonesia*, 32(5), 20-21.
- SNI-1972. (2008). *Cara Uji Slump Beton*.
- SNI-1974-2011. (2011). SNI 1974-2011 Cara Uji Kuat Tekan Beton dengan Benda Uji Silinder. *Badan Standardisasi Nasional Indonesia*, 20.