

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian tugas akhir ini ialah pengaruh penggunaan abu terbang (*fly ash*) terhadap kuat tekan beton dengan variasi penambahan *fly ash* 0%, 5%, 15%, dan 25% pada umur 7, 14 dan 28 hari yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh penggunaan *fly ash* sebagai pengganti sebagian semen pada beton dengan umur 7 hari, 14 hari dan 28 hari pada mutu 25 MPa yang mencapai target mutu hanya berada pada varian 5%. Kuat tekan maksimum didapatkan pada beton dengan variasi *fly ash* sebesar 5%. Untuk varian 15% dan 25% *fly ash* mutu beton tidak mencapai target. Semakin banyak persentase *fly ash* maka semakin turun nilai kuat tekannya.
2. Kadar optimum *fly ash* dari PLTU Ombilin, Sijantang Koto, Kec. Talawi, Kota Sawah Lunto sebagai bahan campuran beton terjadi pada kadar *fly ash* sebanyak 5% dari berat semen. Dimana kuat tekan optimum pada 28 hari adalah sebesar 27,3649 MPa.

5.2 Saran

Dalam pembuatan beton di perlukan campuran material yang berkualitas, ketelitian dalam perencanaan (*mix design*), sumber material, jenis serta dalam penimbangan material sangat menentukan kualitas dan kekuatan beton. Selain itu perlu adanya penelitian menggunakan zat aditif tambahan dan bahan tambahan lainnya untuk menunjang dan meningkatkan nilai kuat tekan beton.

DAFTAR PUSTAKA

- Setiawati, M. (2018). Fly ash sebagai bahan pengganti semen pada beton. *Prosiding Semnastek*.
- Umboh, A. H., Sumajouw, M. D., & Windah, R. S. (2014). Pengaruh pemanfaatan abu terbang (fly ash) dari PLTU II Sulawesi Utara sebagai substitusi parsial semen terhadap kuat tekan beton. *Jurnal Sipil Statik*, 2(7).
- Fauna, A., Etri, S., & Azri Azhar, M. (2018). Eksperimen Beton Mutu Tinggi Berbahan Fly Ash Sebagai Pengganti sebagian Semen. *Tugas Akhir. Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Padang*.
- Anggarini, E., & Hardiani, D. P. (2023). PENGARUH PENAMBAHAN ABU TERBANG (FLY ASH) SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON MUTU NORMAL 30 MPa. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 6(1), 51-63.
- Koraia, M. D. (2013). Pengaruh Penambahan Fly Ash Dalam Campuran Beton Sebagai Subsitusi Semen Ditinjau Dari Umur dan Kuat Tekan. *PILAR*, 9(2).
- Anggarini, E., & Hardiani, D. P. (2023). PENGARUH PENAMBAHAN ABU TERBANG (FLY ASH) SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON MUTU NORMAL 30 MPa. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 6(1), 51-62.
- Wijaya, M. A., & Wulandari, D. (2022). *PENGARUH PEMANFAATAN ABU TERBANG (FLY ASH) DARI PLTU SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- NATALIA, I., & PASARIBU, O. N. (2022). *PENGARUH FLY ASH (ABU TERBANG) SEBAGAI SUBSTITUSI SEBAGIAN SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Zein, K. C. S., & Meillyta, W. SUBSTITUSI FLY ASH PADA SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON MUTU TINGGI.

SNI 03-2834-2000. (2000). *Tata caara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal*. Jakarta: Badan Standardisasi Indonesia

SNI 15-2049-2004. (2004). *Semen Portland*. Jakarta: Badan Standardisasi Indonesia

SNI 7656. (2012). *Tata Cara Pemilihan Campuran Untuk Beton Normal, Beton Berat dan Beton Massa*. Jakarta: Badan Standardisasi Indonesia.

SNI 2049:2015. (2015). *Semen Portland*. Badan Standardisasi Indonesia.