

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil Penelitian Tugas Akhir ini ialah pengaruh penggunaan abu sekam padi terhadap kuat tekan beton dengan variasi penambahan abu sekam padi 0%, 10%, 12,5%, 15% dan 17,5% pada umur 7, 14 dan 28 hari yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh penggunaan abu sekam padi sebagai pengganti sebagian semen pada beton dengan umur 7 hari, 14 hari dan 28 hari adalah terjadinya peningkatan kuat tekan beton. Beton dengan abu sekam padi dengan persentase 10% dan 12,5% mengalami peningkatan kuat tekan beton jika dibandingkan dengan beton normal. Kuat tekan maksimum didapatkan pada beton dengan variasi abu sekam padi sebesar 12,5%. Namun, beton dengan persentase abu sekam padi yang melebihi batas optimum mengalami penurunan kuat tekan beton, yakni pada beton dengan abu sekam padi dengan variasi 15% dan 17,5%.
2. Persentase optimum abu sekam padi dari Kecamatan Tebo Tengah sebagai bahan campuran beton terjadi pada persentase abu sekam padi sebanyak 12,5% dari berat semen. Dimana kuat tekan optimum pada 28 hari adalah sebesar 32,55 MPa. Lebih besar dari beton normal yaitu 28,03 MPa atau mengalami peningkatan sebesar 16,13%. Disamping persentase optimum, persentase silika yang tinggi juga menjadi alasan terjadinya kenaikan kuat tekan beton.

5.2 Saran

Sehubungan dengan persentase optimum abu sekam padi pada variasi 12,5%, sedangkan pada penelitian terdahulu persentase optimum abu sekam padi ada yang 10% dan 15%, untuk itu disarankan ada penelitian dengan abu sekam padi untuk daerah lain.

Pada proses pengujian serta pembuatan benda uji lebih diperhatikan lagi, agar hasil pengujian kuat tekan beton menghasilkan data yang memiliki perbedaan yang cukup signifikan pada campuran dengan komposisi yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- 1972, S. (2008). *Cara Uji Slump Beton*. Jakarta: Badan Standardisasi Indonesia.
- 1974, S. (2011). *Cara Uji Kuat Tekan Beton Dengan Benda Uji Silinder*. Jakarta: Badan Standardisasi Indonesia.
- Aruan, A. F. (2020). *Campuran Beton Mutu Tinggi Dengan Menggunakan Abu Sekam Padi dari Desa Hutan Abalon Sebagai Substitusi Semen*. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.
- H, M. H. (2022, November 21). *Ilmu Beton*. Retrieved from Cara Menghitung Standar Deviasi:
<https://www.ilmubeton.com/2019/05/CaraMenghitungStandarDeviasi.html>
- Lubis, L. S. (2004). *Pengaruh Penggunaan Abu Sekam Padi Sebagai Material Pengganti Semen Terhadap Kuat Tekan dan Kuat Tarik Beton*. Medan, Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.
- Nisa, S., & Tiaranisa. (2022, November 18). *Abu Sekam Padi Sebagai Bahan Campuran Beton*. Retrieved from CUBE UMS:
<http://cube.ums.ac.id/2019/12/abu-sekam-padi-sebagai-bahan-tambah.html#:~:text=ABU%20SEKAM%20PADI%20Sekam%20padi%20%28rice%20husk%29%20adalah,berkisar%20antara%2016-23%25%20dengan%20kandungan%20silika%20sebesar%2095%25>.
- Putra, H. T. (2022). *Studi Hubungan Penambahan Dramix Steel Fiber Tipe 3D Terhadap Kuat Tarik Belah Beton*. Padang: Universitas Bung Hatta.
- Raharja, S., As'ad, S., & Sunarmasto. (2013). Pengaruh Penggunaan Abu Sekam Padi Sebagai Bahan Pengganti Semen Terhadap Kuat Tekan dan Modulus Elastis Beton Kinerja Tinggi. *e-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL Vol. 1 No. 4/Desember 2013/503, 1*, 503-510.
- Rosida, E., Puri, A., & Masrizal. (2008). Pengaruh Penggunaan Bahan Tambahan Abu Sekam Padi Terhadap Kuat Tekan dan Workabilitas Beton. *Volume 10 Nomor 1, April 2008, pp. 1-10, 10*, 1-10.
- 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 2847. (2019). *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan*. Jakarta: Standardisasi Nasional Indonesia.
- SNI 7656. (2012). *Tata Cara Pemilihan Campuran Untuk Beton Normal, Beton Berat dan Beton Massa*. Jakarta: Badan Standardisasi Indonesia.
- SNI-03-2847-2002. (2002). *Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Indonesia.
- Testindo. (2022, November 21). *Rumus Standar Deviasi pada Beton*. Retrieved from PT Testindo: <https://testindo.com/article/476/about-us>
- Yulianto, F. E., & Hukti, M. H. (2015). Pengaruh Penambahan Abu Sekam Padi pada Kuat Tekan Beton Campuran 1 pc : 2 ps : 3 kr. *Jurnal Saintek, Vol. 12. No. 2 Desember 2015: 74–78, 12, 74-78*.