

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, penulis dapat mengambil kesimpulan dan memberikan saran sebagai berikut.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada pengujian kuat tekan, nilai rata-rata yang diperoleh dengan variasi campuran fly ash 5% sebesar 3,061 N/mm², 10% sebesar 3,44 N/mm², 15% sebesar 3,633 N/mm², dan 25% sebesar 3,802 N/mm². Bata yang dihasilkan sesuai dengan SII-0021-1978 dengan jenis bata kelas 25 yang memiliki kuat tekan rata rata 2,5N/mm² dengan koefisien variasi izin 25%. Untuk pengujian kuat tekan lentur masing – masing variasi batu bata memiliki nilai kuat tekan Lentur diatas 1,5 MPa, sesuai dengan standar yang disyaratkan oleh ASTM C 67-031, tetapi tidak sesuai dengan nilai yang sudah direncanakan yaitu sebesar 3 MPa.
2. Pengaruh penambahan *fly ash* pada batu bata menghasilkan nilai kuat tekan yang memenuhi standarisasi. Semakin naik persenan campuran maka menghasilkan nilai kuat tekan yang semakin tinggi. Nilai kuat tekan tertinggi dihasilkan oleh campuran *fly ash* 25% yaitu sebesar 3,802 N/mm².
3. Batu bata tanpa pembakaran memiliki waktu pembuatan yang termasuk singkat yaitu sekitar 14 hari, sehingga dapat membantu memenuhi tingginya kebutuhan untuk bahan bangunan. Dan bata yang dihasilkan juga ramah lingkungan karena pembuatannya tanpa melalui proses pembakaran.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan setelah mempelajari hasil penelitian, maka penulis dapat saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut agar lebih baik. Berikut beberapa saran dari penulis :

1. Perlunya penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan limbah fly ash dengan variasi yang lebih beragam agar dapat meningkatkan nilai kuat tekan pada batu bata
2. Variasi waktu pengeringan yang lebih beragam untuk mengetahui secara pasti pengaruh lamanya pengeringan terhadap nilai kuat tekan
3. Perlunya perawatan peralatan di Laboratorium Teknik Sipil Universitas Samudra, karena banyak alat yang sudah tidak dapat digunakan
4. Perlunya penambahan alat seperti mesin untuk pengujian kuat tekan dan kuat lentur pada batu bata.