

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan lima komposisi spesimen yang berbeda. Material yang digunakan ialah serbuk kaca dari sampah kaca mobil yang akan diolah sebagai campuran pembuatan batu bata yang berguna sebagai material terbarukan. Lima komposisi tersebut antara lain spesimen 1 (80% tanah liat, 20 % serbuk kaca), spesimen 2 (70% tanah liat, 30 % serbuk kaca), spesimen 3 (60 tanah liat, 40% serbuk kaca), spesimen 4 (50% tanah liat, 50% serbuk kaca), spesimen 5 (40% tanah liat, 60% serbuk kaca). Batu bata dengan campuran serbuk kaca 20% memiliki nilai kuat tekan yang paling baik dengan massa jenis 1644 gr dan 1625 gr. Pengujian yang dilakukan ialah pengujian kuat tekan dan pengujian serap air. Berikut ini ialah kesimpulan dari penelitian diatas :

1. Berdasarkan hasil pengujian kuat tekan yang telah dilakukan, batu bata tanpa campuran nilai kuat tekan batu bata sebesar 2,88 Mpa, kemudian pada campuran 20% nilai kuat tekan meningkat cukup tinggi yaitu 3.1 namun batu bata hancur. Kemudian pada campuran 30% nilai kuat tekan sebesar 2,92 dimana mengalami penurunan serta bata hancur pada proses pengujian, sedangkan pada campuran 40%,50% dan 60 memiliki nilai kuat tekan yang mirip di angka 2,90, namun pada ketiga spesimen campuran ini bata yang diuji tetap utuh tidak hancur.

Pada pengujian daya serap air, bata merah direndam terlebih dahulu selama periode waktu yang telah ditentukan. Sesuai dengan standar SII-0021-78, nilai daya serap air yang diharapkan untuk bata merah adalah kurang dari 20 gr/dm²/menit. Dari hasil pengujian selama 1 menit, untuk campuran kaca sebesar 20%, didapatkan rata-rata nilai daya serap air sebesar 25,02 gr/dm²/menit. Untuk campuran 30%, didapatkan rata-rata nilai daya serap air sebesar 8,87 gr/dm²/menit. Pada campuran

40%, rata-rata nilai daya serap air adalah 21,94 gr/dm²/menit. Sedangkan pada campuran 50%, diperoleh rata-rata nilai daya serap air sebesar 23,89 gr/dm²/menit, dan pada campuran 60% sebesar 8,26 gr/dm²/menit.

2. Dari hasil diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa serbuk kaca dapat meningkatkan daya tahan batu bata terhadap tekanan yang ada, terutama pada campuran 20% mendapatkan nilai kuat tekan tertinggi. Sedangkan pada pengujian serap air data yang diperoleh, batu bata dengan campuran kaca 30%, dan 60% telah sesuai dengan persyaratan yaitu < 20 gr/dm² /mnt, sedangkan batu bata dengan campuran kaca 0%, 20%, 40% dan 50% belum memenuhi syarat dikarenakan > 20 gr/dm² /mnt.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka disarankan:

1. Dalam pengujian kuat tekan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan campuran kaca diatas 60% untuk membuktikan apakah semakin banyak kandungan kaca akan berpengaruh buruk pada kualitas batu bata.
2. Pada pengujian serap air nilai antar sampel tidak stabil sehingga perlu adanya penambahan jumlah sampel untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.