

## ABSTRAK

Kaca merupakan material bening, transparan dan solid berasal dari hasil peleburan beberapa komponen dasar selanjutnya proses pendinginan sampai fase padat. Data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional di Banyumas, sampah kaca menyumbang 5% jumlah sampah dari total sampah Jawa Tengah yang dihasilkan sebesar 535,23 ton per hari. Kaca dapat digunakan sebagai pengganti agregat halus, sampah kaca dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran batu bata. Objek penelitian ini yaitu proses pembuatan batu bata merah dengan bahan campuran limbah kaca dan pengujian partikel. Subjek pada penelitian ini ialah limbah kaca *laminated* dan *tempered* yang ada di xiipecime kabupaten Banyumas. Bahan filler yang dibutuhkan dalam penelitian ini ialah tanah liat dan serbuk kaca. 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/dm<sup>2</sup>/mnt, Dari hasil pengujian 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/dm<sup>2</sup>/mnt, sedangkan batu bata dengan campuran 20%,40% dan 50% belum memenuhi syarat dikarenakan 20 gr/dm<sup>2</sup>/mnt.

**Kata Kunci :** Kaca, *Laminated*, *Tempered*, Limbah, Batu bata