

PENGEMBANGAN CAMPURAN BATA DENGAN MENGGUNAKAN BAHAN DAUR ULANG BERBAHAN PLASTIK

Jhonson Andar Harianja¹⁾, Popi Erwin Halawa²⁾, Besta Onesimus Lahagu³⁾

¹Jurusan Teknik Sipil, Universitas Kristen Immanuel

²Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Immanuel Yogyakarta

*Email: harianja_andar@ukrimuniversity.ac.id

ABSTRAK

Limbah botol plastik ini sesungguhnya merupakan salah satu sumber daya yang dapat dimanfaatkan, sehingga tidak harus dibuang ke lingkungan. Penelitian batu bata campuran plastik yang dapat didaur ulang ini merupakan salah satu aplikasi daur ulang yang bertujuan untuk mengubah sampah menjadi bahan batu bata alternatif sebagai bahan bangunan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kuat tekan dan kuat geser bata plastik dengan bahan campur pasir dan genteng tanah liat dengan dengan ukuran bata 5cm x 10cm x 20cm dan membandingkannya dengan nilai kuat tekan dan kuat geser bata merah.

Dari hasil pengujian didapat bahwa Nilai kuat tekan rata rata dari pengujian bata merah sebesar 5,65 MPa. Sesuai dengan SNI 15-2094-2000 nilai kuat tekan ini termasuk dalam kelas yang ke 3, yaitu $>50\text{kg/cm}^2$. Dan hasil pengujian bata plastik memiliki Nilai kuat tekan rata rata sebesar 7,33. Sesuai dengan SNI 15-2094-2000 nilai kuat tekan ini masih termasuk dalam kelas yang ke 3, yaitu $>50\text{ kg/cm}^2$. Pada pengujian kuat geser bata merah di dapat nilai kuat geser rata rata sebesar $1,04\text{ kg/Cm}^2$. Dan Pada pengujian kuat geser bata plastik di dapat nilai kuat geser rata rata sebesar $5,59\text{ kg/Cm}^2$

Kata kunci : Limbah botol Plastik, Batu Bata, Kuat Tekan, Kuat Geser