

Eksplorasi botol plastik pet bekas sebagai dinding pengisi bangunan dengan pendekatan reuse = Used pet bottle exploration as non structural wall with reuse approach / Ignatius Adrian Santana

Ignatius Adrian Santana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433586&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan yang ada di kawasan urban Jakarta. Untuk itu diperlukan pengolahan sampah plastik agar tidak menjadi limbah. Dari penelitian yang sudah ada, sampah plastik dapat digunakan sebagai komponen pendukung pembangunan bangunan. Untuk sampah plastik dalam bentuk botol dapat dikembangkan menjadi komponen pada dinding pengisi pada bangunan dengan pendekatan reuse.

Penelitian ini melewati tahapan wawancara dan survey untuk menemukan botol yang layak digunakan. Selanjutnya memasuki tahapan eksplorasi modul untuk mendapatkan beberapa bentuk dan formasi botol plastik PET dalam bentuk modul yang layak uji. Hasil dari hasil eksplorasi kemudian diuji untuk mengetahui kelayakan menjadi dinding pengisi melalui kekuatan tekan dan kekuatan lentur modul.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadikan sampah botol plastik PET menjadi komponen dinding pengisi pada interior bangunan. Diperlukan pula penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan lebih jauh sampah botol plastik PET sebagai komponen bangunan agar komponen ini dapat layak dan aman untuk digunakan.

ABSTRACT

PET plastic bottle is one of the main source of waste in big cities. This research aims to find out the possibility of reusing PET bottle as pre fabrication wall module material. The pre fabrication concept were offered so that in the construction phase, the instalation of this material will be fast, efficient, and able to minimalize the waste potential. The method to decided the PET bottle specimen was by surveying some sample location in Jakarta to found out the type and capacity of PET bottle waste. Bottle waste that has the highest volume, was selected to be the specimen for further experiment as pre fabrication modul. To determine the strength capacity of this material, some module variation were designed for compressive and flexural strength test. This research is a preliminary experiment to understanding the basic potential of PET bottle as building material. This research expected to support the use of PET bottle waste for other uses in building construction.