

# KARAKTERISTIK BATAKO DARI LIMBAH BOTOL PLASTIK

Isna Syaunqiah<sup>1</sup>, Lailan Ni`mah<sup>1</sup>, Agus Suryani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat

Email: lailan.nimah@ulm.ac.id

## ABSTRAK

Peningkatan penggunaan plastik selaras dengan peningkatan limbah berupa sampah plastik. Sampah plastik merupakan polimer hidrokarbon yang sulit terurai. Sehingga banyak sampah plastik yang tertimbun dan tidak terolah dengan baik dan benar, padahal diperlukan waktu yang lama agar plastik dapat terurai sempurna. Salah satu cara dalam mengatasi hal tersebut yaitu dengan menggunakan kembali sampah plastik seperti pembuatan batako dari limbah plastik. Pada penelitian ini, variasi yang digunakan adalah limbah botol plastik:lem=1:1; limbah botol plastik:pasir= 1:1 (tanpa layer) dan limbah botol plastik:pasir= 1:1 (dengan 3 layer). Hasil penelitian menunjukkan bahwa batako plastik dengan variasi limbah botol plastik:lem= 1:1 memiliki densitas sebesar 0,86 g/cm<sup>3</sup> dan daya serap air sebesar 0,18%; batako plastik dengan variasi limbah botol plastik:lem= 1:1 (tanpa layer) memiliki densitas sebesar 1,12 g/cm<sup>3</sup> dan daya serap air sebesar 0,34%; Batako plastik dengan variasi limbah botol plastik:pasir= 1:1 (dengan 3 layer) memiliki densitas sebesar 1,19 g/cm<sup>3</sup> dan daya serap air sebesar 0,05%.

**Kata kunci:** Limbah Botol Plastik, Batako Plastik, Densitas, Daya Serap Air.

## ABSTRACT

*The increase in the use of plastic is in line with the increase in waste in the form of plastic waste. Plastic waste is a hydrocarbon polymer that is difficult to decompose. So that a lot of plastic waste is buried and not treated properly and correctly, even though it takes a long time for plastic to decompose completely. One way to overcome this is to reuse plastic waste such as making bricks from plastic waste. In this study, the variations used were plastic bottle waste:glue=1:1; plastic bottle waste: sand = 1:1 (without layers) and plastic bottle waste:sand = 1:1 (with 3 layers). The results showed that plastic bricks with variations of plastic bottle waste: glue = 1:1 had a density of 0.86 g/cm<sup>3</sup> and a water absorption capacity of 0.18%; plastic bricks with variations of plastic bottle waste: glue = 1:1 (without layers) have a density of 1.12 g/cm<sup>3</sup> and a water absorption capacity of 0.34%; Plastic bricks with variations of plastic bottle waste:sand = 1:1 (with 3 layers) have a density of 1.19 g/cm<sup>3</sup> and a water absorption capacity of 0.05%.*

**Keywords:** Waste Plastic Bottles, Plastic Bricks, Density, Water Adsorption