

ABSTRAK

Nama : Dina Febiana
Jurusan : Fisika
Judul Skripsi : Pembuatan Dan Pengujian Bata Ringan Dari Komposit Semen Dengan *Styrofoam*

Dalam perkembangannya batako merupakan bahan bangunan yang sering digunakan sebagai pasangan dinding atau tembok. Penggunaan batako sebagai bahan pembuat dinding mempunyai beberapa kelemahan diantaranya berat jenisnya cukup besar sehingga akan mempengaruhi beban mati yang akan bekerja pada bangunan. *Styrofoam* merupakan produk yang terbuat dari bahan utama *polystyrene* yang tak lain adalah bahan plastik yang cukup kuat yang disusun oleh *erethylene* dan *benzene*. *Styrofoam* memiliki bentuk yang sangat ringan, karena kandungan di dalamnya 95% udara dan 5% *styrene*. Variasi batako yang dibuat yaitu sebanyak 6 variasi banyaknya *styrofoam* dengan jumlah *styrofoam* masing – masing yaitu 0,5. 1. 1,5. 2. 2,5 liter *styrofoam* dan dengan jumlah pasir dan semen sebanyak 0,5 dan menggunakan perbandingan 3 : 1 untuk masing – masing variasi. Proses pengujian morfologi bata ringan dilakukan dengan menggunakan mikroskop dan kamera *handphone*. batako dengan variasi 1,5. 2. serta 2,5 yang memenuhi standar berat serta densitas dari bata ringan dengan berat batako dari masing – masing variasi tersebut sebesar 1,70. 1,40 serta 1,25 kg. untuk uji kekutan sendiri batako dengan variasi 1.5 liter *styrofoam* merupakan batako yang memenuhi standar kuat tekan dari sebuah bata ringan dengan nilai kuat tekan sebesar 22,24 kg/cm². Untuk uji porositas sendiri, batako dengan variasi 2 dan 2,5 liter merupakan batako dengan nilai porositas yang paling tinggi.

Kata Kunci : Batako, *Styrofoam*, Densitas, Morfologi, Porositas, Kuat tekan