

**PEMBUATAN ALAT PENGOLAH LIMBAH BOTOL
PLASTIK SEBAGAI BAHAN BAKU BATAKO PLASTIK
DENGAN METODE *HEAT AND SHRINK***

(SUMARYANTO)

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan dan mempunyai resiko gempa yang tinggi sehingga membutuhkan struktur bangunan ringan, dan beberapa pulau terpencil mempunyai masalah sampah botol plastik yang terbawa arus laut dan belum dapat diolah.

Hal ini mendorong penulis untuk merancang dan membuat alat sederhana pengolah limbah botol menjadi filler batako ringan. Alat bekerja dengan cara cetakan dimasukkan kedalam botol yang telah dipotong sepanjang 25 cm dari alas dan memasukkan pasak ketengah cetakan agar mengembang kemudian pemanasan botol sampai melunak dan mengikuti bentuk cetakan balok setelah itu mencabut pasak agar dapat mengeluarkan hasil cetakan.

Dari hasil pengujian menunjukkan alat mampu mencetak botol menjadi balok. Tekanan pasak saat dimasukkan dalam cetakan sebesar 25 kg, Temperatur proses pemanasan 85°C-100°C dengan waktu pemanasan 3-5 detik, dan penarikan pasak dari cetakan sebesar 35 kg. Waktu untuk proses pencetakan satu botol dari bentuk silinder menjadi bentuk balok adalah 45 detik. Hasil dari cetakan sudah dapat dijadikan filler batako ringan.

Kata kunci : Botol plastik, Press and heat, Filler batako ringan

MAKING WASTE PROCESSING EQUIPMENT AS PLASTIC BOTTLE FILLER BATAKO LIGHT PRESS ANDHEAT METHOD

(*SUMARYANTO*)

ABSTRACT

Indonesia is an archipelago and have a high earthquake risk and thus require light building structures and some outlying islands have the problem of waste plastic bottles carried by ocean currents and can not be processed.

This prompted the authors to design and make a simple tool into a waste treatment bottle filler lightweight concrete blocks. Tool works by mold inserted into the bottle that has been cut along the 25 cm from the base and insert the pegs into the middle and then heating the mold in order to inflate the bottle to soften and mold the shape of the beam after it revoked the stake in order to issue a printout.

From the test results show a tool capable of scoring the bottle into the beam. Pressure pegs when inserted in the mold of 25 kg, the heating process temperature of 85°C-100°C with a heating time of 3-5 seconds, and the withdrawal of the pegs from the mold at 35 kg. The time for the printing process a bottle of cylindrical form into the shape of the beam is 45 seconds. Results from the mold already can be used as filler lightweight concrete blocks.

Keywords: *Plastic bottles , Press and heat , light brick Filler*