

ANALISIS KUAT TEKAN PRODUK PAVING DENGAN BAHAN CAMPURAN STYROFOAM DAN ABU BATU

Yehezkiel Frenly Manembu
Program Studi Teknik Industri, Falkutas Teknik,
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
yehezkielfrenly@yahoo.com

ABSTRAK

Styrofoam menimbulkan timbunan sampah yang secara alamiah dapat terurai dalam jangka waktu 500 tahun. Sebenarnya sampah *styrofoam* dapat didaur ulang namun proses daur ulang melepaskan 57 senyawa-senyawa berbahaya di alam. *Styrofoam* bahkan dikategorikan sebagai penghasil limbah berbahaya ke-5 terbesar di dunia. Tahun 2014 sudah ada yang mengembangkan limbah *styrofoam* menjadi lahan bisnis untuk pembuatan paving. Tahapan pembuatan paving dalam penelitian ini secara sistematis dapat dirinci sebagai berikut ; Perhitungan jumlah limbah *styrofoam* yang dihasilkan dalam pembakaran *styrofoam*. Pembuatan paving dengan ukuran 21 x 10 x 6 cm sesuai perbandingan . Perbandingan 1 (paving konvensional), Perbandingan 2 (Semen 30% + *Styrofoam* 30% + Abu Batu 40%). Kemudian dilakukan uji kuat tekan dengan mesin khusus di Laboratorium Teknik Sipil ITS pada masing masing perlakuan yang telah dibuat. Maka dapat ditemukan hasil yaitu nilai perbandingan dari paving A dengan paving konvensional adalah sama atau homogen.

Kata Kunci : *Styrofoam*, Paving, Abu Batu, Tungku Pembakaran

**PRESS STRONG ANALYSIS OF PAVING PRODUCTS USING STYROFOAM
MIXED MATERIALS AND STONE ASH**

Yehezkiel Frenly Manembu
Industrial Engineering Study Program, Falkutas Teknik,
PGRI Adi Buana University Surabaya
yehezkielfrenly@yahoo.com

ABSTRAK

Styrofoam creates piles of waste which can naturally degrade within 500 years. Actually, styrofoam waste can be recycled but the recycling process releases 57 harmful compounds in nature. Styrofoam is even categorized as the 5th largest producer of hazardous waste in the world. In 2014, someone developed Styrofoam waste into business land for making paving. The stages of making paving in this research can be systematically detailed as follows; Calculation of the amount of styrofoam waste produced in burning Styrofoam. Making paving with a size of 21 x 10 x 6 cm according to the comparison. Comparison 1 (conventional paving), Comparison 2 (Cement 30% + Styrofoam 30% + Stone Ash 40%). Then the compressive strength test was carried out with a special machine at the ITS Civil Engineering Laboratory for each treatment that had been made. Then it can be found that the comparison value of paving A with conventional paving is the same or homogeneous.

Keywords : Styrofoam, Paving, Stone Ash, Burning Furnace