

ABSTRAK

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan
Karya Tulis Ilmiah, Juli 2017

IKE DINIYALA PUSPITA PEMANFAATAN LIMBAH MARMER SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN BATAKO

vii + 45 Halaman + 10 Tabel + 6 Gambar + 6 Lampiran

Limbah marmer dihasilkan saat proses pengolahan batu marmer menjadi kerajinan. Berdasarkan survey pendahuluan ditemukan bahwa di Campurdarat kabupaten Tulungagung terdapat industri marmer yang menghasilkan bahan buangan atau limbah marmer yang menumpuk dan belum dimanfaatkan dengan baik. Pembuangan limbah marmer dapat mencapai ± 1 ton per bulan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kuat tekan limbah marmer sebagai bahan pembuatan batako

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni (*True Experimental*) dengan desain penelitian yaitu pendekatan "Posttest-only control design". Terdapat 4 sampel sejumlah 80 buah batako dengan masing-masing kelompok terdapat 20 buah batako dengan komposisi campuran 1Pc : 5Ps ; 1DL : 5Ps ; 1,5DL : 5Ps dan 2DL : 5Ps dengan interval waktu pengujian pada hari ke- 7, 14, 21 dan 28. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif, data tersebut di tabulasi dan di deskripsikan.

Hasil penelitian didapatkan pada kelompok batako kontrol dengan komposisi 1Pc : 5Ps didapatkan nilai kuat tekan paling tinggi pada hari ke-28 yaitu sebesar 40.21 kg/cm^2 . Sedangkan nilai kuat tekan pada kelompok batako limbah marmer mengalami penurunan, yaitu pada komposisi campuran 1DL : 5Ps ; 1DL : 5PS dan 2DL : 5Ps sebesar 3.47 kg/cm^2 , 4.16 kg/cm^2 , dan 6.05 kg/cm^2 . Komposisi campuran batako paling optimum terdapat pada campuran batako semen dan pasir sebagai batako kontrol, yang dalam SNI 03-0349-1989 dinyatakan memenuhi persyaratan untuk dijadikan batako dengan tingkat mutu III.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai kuat tekan batako limbah marmer mengalami penurunan sebesar 10,25% terhadap nilai kuat tekan batako kontrol dengan mutu bata beton pejal tingkat III. Untuk itu disarankan untuk peneliti selanjutnya diharapkan limbah marmer dijadikan sebagai bahan campuran/ bahan pendukung semen *portland*, bukan bahan baku sebagai pengganti semen *portland* dan diharapkan pula untuk peneliti selanjutnya mengembangkan tentang penelitian limbah marmer pada bahan substitusi pasir pada batako maupun pada *paving block*.

Kata Kunci : Limbah marmer, batako, kuat tekan.

Daftar Bacaan : 12 Jurnal (2010-2016)
11 Buku (1989-2015)

