

**Qurotul Aini, 2005, Judul skripsi "Pemanfaatan Limbah Industri Kertas (pith) sebagai Asbes". Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Djoni Izak R, M.Si dan Drs. Siswanto, M.Si staf pengajar di Jurusan Fisika FMIPA Universitas Airlangga.**

### **ABSTRAK**

Asbes yang merupakan material bangunan adalah gabungan dari mineral asbestos dan semen, mineral asbestos kurang baik untuk kesehatan, oleh karena itu perlu dicari alternatif, diantaranya memanfaatkan serat alam berupa serat tebu (pith) digabungkan dengan mortar (semen-pasir), serat tebu selama ini dicampurkan dengan resin, cenderung mahal dan mengganggu kesehatan. Dengan perbandingan variasi fraksi volume pasir dan serat (10 %, 15 %, 20 %, dan 25 %) : (10 %, 20 %, dan 30 %). Pencampuran dengan air dan pengeringan selama 28 hari pada temperatur ruang. Pengujian terhadap bahan komposit memperhitungkan beberapa nilai, yaitu densitas sebesar  $1,67 \text{ g/cm}^3$ , porositas 0,007 sampai 0,124, untuk modulus elastisitasnya  $1,63 \text{ kN/mm}^2$  sampai  $3,67 \text{ kN/mm}^2$  melalui pengujian tekan, dan konduktivitas termal  $0,19 \text{ kkal/mh}^0\text{C}$  sampai  $0,745 \text{ kkal/mh}^0\text{C}$  dan radiasi termal bahan  $0,305 \text{ kkal/mh}^2$ .

Kata kunci : *Pith*, Asbes