

ABSTRAK

Salah satu jenis bahan penyerap suara yang baik adalah bahan berpori, dimana energy suara yang masuk kedalam pori berkemungkinan besar akan diubah menjadi energi panas, sehingga dapat mengurangi intensitas suara yang keluar.

Jenis material berpori salah satunya adalah polyester berpori, dimana polyester berpori ini dibentuk dari pengadukan pada rentang waktu tertentu hingga membentuk pori didalamnya. Dimana waktu pengadukan akan berpengaruh pada jumlah pori yang terbentuk sehingga akan mempengaruhi koefisien penyerapan suara dan redaman getaran pada material tersebut. Polyester berpori juga divariasikan dengan campuran serbuk CaCO_3 yang akan menghasilkan sifat baru pada material.

Polyester berpori dengan campuran serbuk CaCO_3 ini akan diuji untuk mendapatkan nilai koefisien serapan suara dan rasio redaman dengan standar pengujian ASTM E1050 dan ASTM E 756.

Nilai serapan suara terbesar terletak pada polyester berpori dengan waktu adukan 20 menit pada variasi waktu adukan dengan nilai koefisien serapan suara rata-rata 0.7033 atau 70.33%, sedangkan pada variasi campuran CaCO_3 nilai koefisien penyerapan suara tertinggi terletak pada campuran CaCO_3 15% dengan nilai 0.7052 atau 70.52%. sedangkan nilai rasio redaman getaran tertinggi terletak pada polyester berpori dengan variasi waktu adukan 10 menit.

Kata kunci : Material berpori, polyester, CaCO_3 , koefisien penyerapan suara, rasio redaman.