

ABSTRAK

Suara merupakan gelombang *non* elektromagnetik yang dihasilkan oleh getaran material dengan frekuensi dan intensitas tertentu yang merambat secara longitudinal. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pembuatan karbon aktif yang difungsionalisasikan dengan pasir silika dan digabungkan menggunakan matriks PVA. Komposit Karbon Aktif/Pasir Silika/PVA dilakukan variasi antara karbon aktif dan pasir silika yaitu 1:1; 1:2; dan 2:1. Lalu komposit Karbon Aktif/Pasir Silika/PVA dikarakterisasi dengan FT-IR, SEM-EDX, dan BET serta diuji kemampuan suara dengan metode tabung impedansi. Hasil yang didapatkan berupa komposit Karbon Aktif/Pasir Silika/PVA yang merupakan padatan berbentuk silinder dengan morfologi berupa partikel berukuran mikropartikel serta terdapat silika yang menempel pada karbon berbentuk kristal. Pori yang terbentuk antarpartikel dan intrapartikel. Sedangkan kemampuan terbaik terdapat pada komposit Karbon Aktif/Pasir Silika/PVA dengan variasi 1:2 dengan nilai intensitas suara diserap dan koefisien penyerapan suara masing-masing 4,7982 dB dan 4,56%.

Kata kunci : suara, karbon aktif, pasir silika, PVA