

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian pada komposit campuran karet komponen sisa dengan pengikat polyester didapatkan kesimpulan bahwa :

1. Pada ketiga bentuk campuran karet sisa dengan pengikat polyester didapatkan nilai koefisien serap suara tertinggi pada bentuk butir yaitu dengan nilai (α) sebesar 0.93 pada frekuensi 1725 Hz.
2. Karakteristik penambahan ketebalan pada campuran serat karet dengan pengikat meningkatkan nilai koefisien serap suara terutama pada frekuensi rendah. Sedangkan pada frekuensi tinggi penyerapan semakin berkurang kinerjanya dalam penyerapan suara. Hal tersebut disebabkan karena kekakuan pengikat yang terjadi dalam material tersebut.
3. Karakteristik koefisien penyerapan pada butir karet dengan pengikat polyester terdapat perbedaan antara sampel tebal 5 dan 10 mm dengan 15 mm, koefisien penyerapan material dengan ketebalan 5 mm dan 10 mm bertambah seiring pertambahan ketebalan, sedangkan ketebalan 15 mm terdapat perbedaan. Pada ketebalan 15 mm koefisien penyerapan suara lebih cepat dibandingkan dengan ketebalan 5 dan 10 mm. hal ini dikarenakan struktur pori pada ketebalan 15 mm lebih rapat dibandingkan dengan 5 dan 10 mm.
4. Karakteristik penyerapan suara antara serat karet dengan butir, pada frekuensi tinggi nilai penyerapan butir lebih baik dibandingkan dengan campuran serat karet dengan nilai α 0.53-0.77.
5. Karakteristik penyerapan suara pada serbuk karet dengan pengikat polyester mengalami puncak redaman suara yang sama pada frekuensi 2210 Hz dan 3152 Hz. Pengaruh puncak ini disebabkan oleh kerapatan massa dan ukuran pori yang menyebabkan kinerja porositas tidak optimal.
6. Ukuran pori tiap sampel yang dihasilkan bervariasi tiap ketebalan sampel. Hal ini mempengaruhi nilai penyerapan suara. Semakin besar ukuran pori maka semakin baik nilai penyerapan suara.

5.2 Saran

Saran dalam penelitian ini adalah :

1. Perlu kajian yang lebih mendalam tentang reaksi yang terjadi antara karet dengan pengikat polyester.
2. Mencari ukuran pori-pori terbaik untuk ukuran butir dan serat karet.

