

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Keimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat dilakukan kesimpulan bahwa:

1. Nilai konduktivitas meningkat seiring dengan besarnya persentase penambahan karbon aktif. Nilai konduktivitas tertinggi sebesar $3,35 \times 10^{-3}$ S/cm pada persentase penambahan 50% karbon aktif dengan frekuensi pengukuran 120 Hz.
2. Nilai kapasitansi tertinggi sebesar 179,8 μ F pada persentase penambahan 50% karbon aktif dengan frekuensi pengukuran 100 Hz sehingga dapat diaplikasikan pada elektroda kapasitor.
3. Karakterisasi menggunakan FTIR menunjukkan tidak terbentuknya gugus fungsi baru pada komposit karbon aktif yang ditambahkan PANi diperkuat nanoserat pinang.
4. Penggunaan nanoserat pinang 6% menghasilkan nilai kuat tarik, regangan, dan modulus elastisitas berturut-turut yaitu 14,96 MPa, 8,27%, dan 180,97 MPa yang lebih besar dibandingkan tanpa penggunaan nanoserat pinang.

5.2 Saran

Untuk lebih baiknya penelitian selanjutnya penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Melakukan berbagai variasi persentase serat pinang agar mendapatkan nilai uji sifat mekanik yang lebih baik pada komposit.
2. Menggunakan polimer konduktif yang berbeda untuk menghasilkan nilai sifat listrik yang lebih optimum.
3. Menggunakan resin yang berbeda untuk pembuatan sampel film tipis pada pengujian sifat mekanik.

