

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Permukaan serat pinang yang mengalami pelakuan alkali (NaOH) terlihat lebih kasar daripada serat pinang yang belum mengalami perlakuan NaOH.
2. Nilai indeks kristalinitas pada waktu perendaman 4 jam, 6 jam, dan 10 jam yaitu 55,36%, 56,99%, dan 59,64%. Semakin lama waktu perendaman NaOH maka nilai indeks kristalinitas semakin naik dikarenakan adanya hidrolisis asam sulfat.
3. Nilai ukuran kristal pada waktu perendaman 4 jam, 6 jam, dan 10 jam yaitu 27,54 nm, 27,56 nm, dan 47,25 nm. Semakin lama waktu perendaman NaOH maka ukuran kristal semakin besar.
4. Hubungan densitas terhadap lamanya waktu perendaman, semakin lama waktu perendaman maka nilai densitas semakin menurun diakibatkan komponen penyusun serat seperti lignin, dan hemiselulosa terdegradasi.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan disarankan agar:

1. Karakterisasi SEM (*Scanning Electron Microscopy*) diperlukan untuk menentukan morfologi dan penentuan ukuran nanopartikel.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pengaruh konsentrasi asam sulfat terhadap tingkat kristalinitas.