

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil pembuatan nanopartikel ZnS melalui pencampuran zinc asetat dengan thiourea menggunakan metode sintesis kimia memperoleh ukuran kristal 58 nm.
2. Nanokomposit yang memiliki kekuatan tarik terbesar pada penambahan nanopartikel ZnS 1% dengan tegangan maksimum 82,19 MPa dan regangan maksimum sebesar 312,7% serta modulus elastisitas sebesar 26,28 MPa.
3. Nanokomposit PVA tanpa penambahan nanopartikel ZnS memiliki kekuatan tarik dengan tegangan maksimum 70,70 MPa dan regangan maksimum sebesar 69,37% serta modulus elastisitas sebesar 101,92 MPa.
4. Nanokomposit yang memiliki kekuatan tarik terkecil pada penambahan nanopartikel ZnS 2% dengan tegangan maksimum 35,66 MPa dan regangan maksimum sebesar 334,21% serta modulus elastisitas sebesar 10,67 MPa. Ini menandakan bahwa tidak selamanya dengan menambahkan nanopartikel ZnS sebagai penguat akan meningkatkan sifat mekaniknya.

5.2 Saran

Untuk peneliti selanjutnya apabila menggunakan bahan yang sama dengan peneliti ini, untuk hasil yang lebih baik lagi hendaknya :

1. Melakukan perbandingan yang lebih baik lagi antara pengisi dengan bahan utamanya.
2. Membuat nanokomposit dengan fraksi massa yang lebih variatif lagi.
3. Melakukan pengadukan yang lebih maksimal lagi (lebih merata) agar tingkat ke homogenitas bahan tersebut semakin baik.
4. Untuk sampel yang lebih bagus lagi, hendaknya setelah sampel di keringkan di udara terbuka dan sudah mengeras kemudian dimasukkan kedalam oven pengeringan lagi agar sampel semakin mengeras.
5. Pada saat larutan dimasukkan ke dalam cetakan , sebaiknya larutan dilebihkan karena pada saat pengeringan terjadi penyusutan. (ukuran sampel harus sesuai dengan ASTM D-638 yang dipakai).