

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Senyawa ZnO/kitosan dan ZnO-SiO₂/kitosan disintesis dengan metoda hidrotermal pada pH = 13 menggunakan *cross-linker* Poly(*diallyldimethylammonium chloride*) (PDDA) dan Poly(*sodium 4-styrenesulfonate*) (PSS) dengan perbandingan 1 : 2 dan diperoleh ukuran kristal ZnO wurzite sebesar 39-41 nm
2. Senyawa BTCA sebagai binder dapat mengikat pelapisan ZnO/kitosan dan ZnO-SiO₂/kitosan lebih optimal ditandai dengan terjadi peningkatan penambahan massa, terdistribusi merata pada permukaan berdasar analisis SEM-EDX dan dari FT-IR terdapat gugus karbonil pada 1633 cm⁻¹ hingga 1717 cm⁻¹
3. Pengujian serat katun tekstil terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Pseudomonas aeruginosa*, serat berpotensi memiliki fungsi dan bersifat sebagai tekstil antibakteri

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disarankan untuk melakukan optimasi kondisi proses sintesis dari nanokomposit ZnO-SiO₂/kitosandalam penggunaan aditif dan dan menggunakan senyawa hidrofobisasi lain

