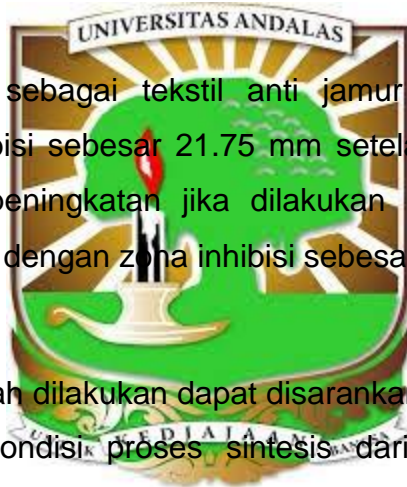


## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan analisis XRD, FT-IR dan SEM-EDX, senyawa ZnO-TiO<sub>2</sub>/kitosan yang disintesis dengan metoda sol-gel memiliki struktur ZnO wurzite dengan ukurankristal 13-27 nm. Komposit ZnO-TiO<sub>2</sub>/kitosan terbentuk dengan komposisi Zn : Ti (3:1) pada angka gelombang 500-750 cm<sup>-1</sup>. Senyawa ZnO-TiO<sub>2</sub>/kitosan berbentuk *nanorods* dengan komposisi HMT (1:2) M.
2. Modifikasi fungsi serat katun tekstil dengan menggunakan senyawa *nanorods* ZnO-TiO<sub>2</sub>/kitosan digunakan cross link asam sitrat 1.5 M, menunjukkan interaksi kimia secara kovalen ester yang diidentik dengan serapan C=O pada bilangan gelombang 1700 cm<sup>-1</sup>.
3. Uji sifat serat tekstil sebagai tekstil anti jamur terhadap *Candida albicans* memberikan zona inhibisi sebesar 21.75 mm setelah penyinaran UV selama 24 jam dan mengalami peningkatan jika dilakukan proses hidrofobisasi ditandai dengan nilai WCA ±60° dengan zona inhibisi sebesar 26.75 mm.



### 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disarankan:

- 1 Melakukan optimasi kondisi proses sintesis dari *nanorods* ZnO-TiO<sub>2</sub>/kitosan dengan pengatur pH komposisi.
- 2 Menggunakan jenis senyawa hidrofob yang lain untuk meningkatkan sifat tolak air.