

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. Morfologi $\text{TiO}_2\text{-SiO}_2/\text{Kitosan}$ (1:1) adalah struktur anatase, ukuran kristal 13,06 nm, dan E_g 3,11 eV.
2. Jumlah gugus fungsi dan konsentrasi binder karboksilat mempengaruhi proses pelapisan $\text{TiO}_2\text{-SiO}_2/\text{kitosan}$ (1:1) pada serat katun, dimana binder asam sitrat lebih optimal dari asam oksalat dengan konsentrasi 1,5 M.
3. Inhibisi tekstil antibakteri terhadap bakteri *E.coli* lebih besar jika dibanding pada *P.aeruginosa*, masing-masing memiliki zona inhibisi (12,06 dan 11,27) mm dalam waktu penyinaran UV 48 jam, sedangkan efisiensi berdasarkan pengurangan kekeruhan secara kuantitatif adalah ~100% selama 8 dan 10 jam.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk :

1. Melanjutkan uji tekstil anti jamur.
2. Menggunakan katalis untuk meningkatkan sinergistik antara senyawa $\text{TiO}_2\text{-SiO}_2/\text{Kitosan}$ dengan binder asam oksalat pada proses pelapisan katun tekstil.

