

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

NPCS-CuO berhasil disintesis dengan mencampurkan NPCuO dan NPCS (SS sebagai *crosslinker* dan pengkelat) menggunakan metode ultrasonikasi dalam suhu ruangan dengan power 200 W dan frekuensi 40 kHz. NPCS-CuO memiliki distribusi lebar dengan ukuran rata-rata partikel sebesar 195,3 nm (rasio massa CS:CuO sebesar 30:0,0075). Spektra FTIR mengkonfirmasi bahwa interaksi antara CS & SS melibatkan gugus –NH dan C=O, sedangkan NPCS dan NPCuO berlangsung melalui pengkelatan antara gugus C=O dengan CuO. NPCS-CuO memiliki tingkat kristalinitas yang lebih tinggi dibandingkan NPCS. NPCS-CuO menunjukkan potensi antibakteri yang lebih baik terhadap bakteri *E. coli*, *S. aureus*, dan *P. aeruginosa* dibandingkan dengan NPCS.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan di atas, terdapat beberapa rekomendasi dan saran untuk penelitian selanjutnya yang tidak sempat dilakukan karena keterbatasan waktu, diantaranya:

1. Pengujian XRD dari NPCS-CuO
2. Pengujian TEM dari NPCS-CuO
3. Pengujian aktivitas antibakteri dan antjamur dari NPCS-CuO