LAPIS TIPIS KITOSAN PADA SUBTRAT KAIN SEBAGAI PRODUK ANTIBAKTERI *Staphylococcus aureus*

INTISARI

Lingga Kurnia Andriani
No Mhs : 03612031

Telah dilakukan penelitian yang mengkaji pengaruh temperatur terhadap proses deasetilasi kitin dan pengaruh konsentrasi kitosan sebagai lapis antibakteri pada substrat kain. Uji aktivitas antibakteri dilakukan terhadap *S. aureus*.

Proses deasetilasi kitin adalah penghilangan gugus asetil dari struktur kitin menggunakan basa kuat NaOH 50% (b/v) dan suhu tertentu sehingga dihasilkan serbuk kitosan. Kitosan hasil yang diperoleh dikarakterisasi menggunakan spektroskopi inframerah (IR). Variasi suhu 80,100 dan 125 °C pada proses deasetilasi kitin mempengaruhi nilai derajat deasetilasi. Penentuan terhadap derajat deasetilasi produk kitosan dilakukan menggunakan metode *Baseline(B)* yang dimodifikasi dari Domszy dan Robert dengan bantuan alat spektrofotometer IR. Kain yang berlapis kitosan dengan variasi kosentrasi 0,5; 0,75; 1 dan 1,25% (b/v) diuji aktivitas antibakteri nya terhadap *S.aureus* dengan menghitung jumlah bakteri menggunakan metode turbidimetri.

Produk kitosan yang diperoleh dari variasi suhu deasetilasi kitin menmpunyai derajat deasetilasi berturut-turut 63,96 %, 67,81% dan 77,13%. Kitosan yang mempunyai derajat deasetilasi 77,13% digunakan untuk pelapisan pada substrat kain. Perhitungan jumlah bakteri dilakukan dengan metode turbidimetri menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 390 nm. Hasil uji menunjukkan bahwa kosentrasi kitosan 0,5-1% (b/v) yang dilapiskan pada subtrat kain memberikan aktivitas antibakteri yang baik terhadap bakteri *S. aureus*.

Kata Kunci : *Kitosan, derajat deasetilasi, subtrat kain antibakteri, turbidimetri.*