

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Konsentrasi hidrogel alginat-poli vinil alkohol dengan konsentrasi ZnO nano yang berbeda mempengaruhi diameter zona inhibisi. Semakin tinggi konsentrasi ZnO nano yang digunakan, semakin besar pula diameter zona inhibisi terhadap mikroba uji. Rata-rata diameter zona inhibisi hidrogel alginat-poli vinil alkohol-ZnO nano 0,25% sebesar $(7,95 \pm 1,95)$ mm, rata-rata diameter zona inhibisi hidrogel alginat-poli vinil alkohol-ZnO nano 0,5% sebesar $(9,93 \pm 4,26)$ mm, dan rata-rata diameter zona inhibisi terbesar adalah hidrogel alginat-poli vinil alkohol-ZnO nano 0,75% sebesar $(11,87 \pm 2,89)$ mm. Nilai MIC didapatkan pada hidrogel alginat-poli vinil alkohol dengan konsentrasi ZnO nano 0,25%. Sedangkan nilai MBC didapatkan pada hidrogel alginat-poli vinil alkohol dengan konsentrasi ZnO nano 0,75%.
2. Hidrogel alginat-poli vinil alkohol-ZnO nano dapat mempercepat penyembuhan luka. Hidrogel alginat-poli vinil alkohol-ZnO nano 0,25% menyembuhkan luka pada hari ke-3, hidrogel alginat-poli vinil alkohol-ZnO nano 0,5% menyembuhkan luka pada hari ke-4, dan hidrogel alginat-poli vinil alkohol-ZnO nano 0,75% menyembuhkan luka pada hari ke-5. Sedangkan pada kelompok kontrol (kasa steril + NaCl 0,9%), luka masih belum sembuh hingga pengamatan dihentikan pada hari ke-7.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian dengan bahan yang lebih murni dan proses sintesis yang lebih canggih pada ruang kerja yang lebih steril agar hasil yang didapat dari aktivitas antibakteri dan penyembuhan luka lebih akurat.
2. Perlu dilakukan penelitian mengenai pencetakan bentuk yang optimal agar *wound dressing* mudah digunakan saat diaplikasikan.
3. Perlu dilakukan penelitian aktivitas antimikroba pada *strain* bakteri yang lain atau jenis mikroba yang lain karena bakteri yang dapat membuat radang pada luka bisa lebih dari satu jenis.
4. Perlu dilakukan uji *in vivo* pada luka selain luka akut untuk mengetahui efektifitas *wound dressing* yang dihasilkan sehingga tepat guna saat diaplikasikan.