

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian formulasi dan uji aktivitas antibakteri sediaan film ekstrak kunyit (*Curcuma longa* L.) terhadap bakteri *Acinetobacter baumannii*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Variasi konsentrasi ekstrak etanol kunyit (*Curcuma longa* L.) memberikan pengaruh terhadap karakteristik fisik sediaan film berbasis kitosan-PVA. Peningkatan konsentrasi ekstrak menyebabkan perubahan warna dan aroma, peningkatan bobot dan ketebalan, penurunan pH, serta perubahan swelling index dan kadar lembap. Seluruh formula memenuhi kriteria organoleptis, homogenitas, ketebalan, kadar lembap kurang dari 15%, dan daya lipat. Formula F1, F2, dan F3 memenuhi rentang acuan pH 4,5-6,5, sedangkan F0 memiliki pH 6,8 sehingga berada sedikit di atas rentang acuan. Dengan demikian, formula yang mengandung ekstrak kunyit menunjukkan kesesuaian pH yang lebih baik dibandingkan formula basis tanpa ekstrak.
2. Sediaan film ekstrak kunyit menunjukkan aktivitas antibakteri yang belum optimal terhadap *Acinetobacter baumannii*. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa F1 menghasilkan diameter zona hambat bersih sebesar $2,43 \pm 1,31$ mm, sedangkan F2 dan F3 tidak menghasilkan zona hambat. Formula F0 sebagai basis film tanpa ekstrak menghasilkan diameter zona hambat bersih sebesar $5,66 \pm 1,13$ mm, sedangkan kontrol positif menghasilkan zona hambat tertinggi sebesar $11,63 \pm 2,34$ mm. Hasil ini menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kunyit pada konsentrasi 0,1%,

0,2%, dan 0,3% belum mampu meningkatkan aktivitas antibakteri sediaan film terhadap *Acinetobacter baumannii*.

3. Formula F0 tanpa ekstrak kunyit merupakan formula terbaik secara keseluruhan di antara seluruh formula yang diuji karena memiliki karakteristik fisik yang baik dan menghasilkan diameter zona hambat bersih terbesar dibandingkan F1, F2, dan F3, yaitu sebesar $5,66 \pm 1,13$ mm. Namun, nilai pH F0 sebesar 6,8 sedikit berada di atas rentang acuan pH 4,5-6,5 yang digunakan dalam penelitian ini.

B. Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan tidak menggunakan ekstrak kunyit (*Curcuma longa* L.) sebagai zat aktif antibakteri dalam sediaan film berbasis kitosan-PVA terhadap *Acinetobacter baumannii*, karena pada konsentrasi 0,1%, 0,2%, dan 0,3% penambahan ekstrak kunyit menurunkan efektivitas antibakteri sediaan dibandingkan formula basis tanpa ekstrak.
2. Penelitian selanjutnya disarankan mempertahankan kitosan sebagai komponen basis pembentuk film dan mengeksplorasi bahan aktif antibakteri lain yang lebih kompatibel dengan matriks kitosan-PVA, sehingga aktivitas antibakteri sediaan film dapat ditingkatkan.