

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kombucha sari buah nanas dapat dibuat dalam sediaan deodoran *roll on* dengan variasi konsentrasi 15% (F3), 20% (F4), dan 25% (F5) menggunakan eksipien utama yaitu basis gel karbopol 1% dalam formulasinya. Selain itu, eksipien lain yang mendukung formulasi sediaan deodoran *roll on* yaitu TEA, BHT, DMDM *hydantoin*, propilen glikol, etanol, dan akuades.
2. Evaluasi fisik sediaan menunjukkan bahwa ketiga formula menghasilkan sediaan berupa cairan kental homogen, berwarna kuning dengan aroma khas kombucha sari buah nanas, memiliki pH yang sesuai dengan rentang pH kulit ketiak (4,0–6,9) sehingga aman untuk penggunaan topikal, memenuhi rentang daya sebar sediaan topikal yang berkisar 5-7 cm, memenuhi rentang daya lekat yang berkisar 4-6 detik, kecuali F4 yang daya lekatnya terlalu kecil yaitu kurang dari 4 detik.
3. Aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis* menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi kombucha sari buah nanas maka semakin besar diameter zona hambat yang dihasilkan. Formula F5 (25%) memiliki aktivitas antibakteri paling tinggi mendekati efektivitas produk pasaran. Formula F3 memiliki aktivitas antibakteri paling rendah, namun evaluasi fisiknya paling baik sehingga dianggap sebagai formula paling optimal secara keseluruhan dalam pembuatan sediaan deodoran *roll on* kombucha sari buah nanas.

## 5.2 Saran

Beberapa saran peneliti untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Optimasi lebih lanjut pada basis untuk bahan aktif yang asam (kombucha sari buah nanas) agar parameter daya sebar, daya lekat, dan waktu kering mendekati performa sediaan pasaran.
2. Perlunya uji stabilitas jangka panjang untuk mengetahui perubahan sifat fisik dan kimia sediaan selama penyimpanan serta mengamati potensi pertumbuhan mikroba dalam waktu lama karena bahan aktif bersifat alami.
3. Melakukan uji iritasi dan uji efektivitas pemakaian langsung di ketiak untuk mendukung efektivitas dan keamanan sediaan deodoran *roll on*.