

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pada penelitian tentang Formula Nanokrim Ekstrak Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Tabir Surya dapat disimpulkan yaitu:

1. Ekstrak kulit buah naga merah dengan minyak bekatul dapat diformulasikan dalam sediaan nanokrim sebagai tabir surya.
2. Variasi konsentrasi ekstrak kulit buah naga merah memberikan pengaruh terhadap karakteristik fisik sediaan yang meliputi warna sediaan, pH, viskositas, daya lekat, daya sebar, nilai SPF, dan stabilitas produk. Variasi konsentrasi ekstrak tidak berpengaruh terhadap bau, konsistensi, tipe krim, sentrifugasi, homogenitas.
3. Seluruh formula nanokrim menunjukkan aktivitas tabir surya dengan kategori proteksi sedang F1 konsentrasi 10.000 ppm sebesar 2,93 dan 15.000 ppm sebesar 3,53 kategori proteksi minimal, pada konsentrasi 20.000 ppm sebesar 4,29 proteksi sedang. F2 menunjukkan nilai SPF 3,99 pada 10.000 ppm, 4,66 pada 15.000 ppm, dan 5,39 pada 20.000 ppm, kategori proteksi sedang. Sementara itu, F3 menghasilkan nilai SPF yang relatif lebih tinggi pada 10.000 ppm 5,08 dan 15.000 ppm 5,83, namun nilai  $4,49 \pm 0,19$  pada 20.000 ppm dimana formula F3 menghasilkan nilai SPF tertinggi

#### **B. Saran**

1. Penelitian ini masih terbatas pada pengujian aktivitas tabir surya secara in vitro, sehingga disarankan pada penelitian selanjutnya dilakukan uji in vivo atau uji iritasi kulit untuk mengetahui keamanan serta efektivitas fotoproteksi sediaan secara lebih komprehensif pada penggunaan nyata.
2. Melakukan reformulasi pada uji stabilitas sediaan dalam penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya perlu melakukan uji stabilitas jangka panjang dan uji stabilitas dipercepat untuk memastikan kestabilan fisik, kimia, dan aktivitas SPF selama masa penyimpanan.

3. Variasi formula yang digunakan masih terbatas pada beberapa konsentrasi ekstrak, sehingga penelitian berikutnya disarankan mengembangkan rentang konsentrasi yang lebih luas serta mengkaji kombinasi bahan aktif lain yang berpotensi meningkatkan efektivitas fotoproteksi dan karakteristik fisik nanokrim.