BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stress oksidatif bertanggung jawab secara langsung atau tidak langsung menyebabkan banyak penyakit termasuk jerawat. Pada jerawat, sebum diproduksi oleh dinding folikel kelenjar sebaceous yang rusak, yang mengandung ROS, yaitu hidroksil, superoksida, dan dinitrogen oksida. Radikal bebas inilah yang bertanggung jawab atas terjadinya iritasi selama infeksi jerawat (Jaykant *et al.*, 2019).

Infeksi bakteri adalah akar penyebab jerawat. *Propionibacterium acnes* merupakan salah satu bakteri yang sering menyebabkan jerawat. Faktor penyabab timbulnya jerawat juga dikarenakan adanya radikal bebas. Radikal bebas inilah yanf bertanggung jawab atas terjadinya iritasi selama infeksi jerawat (Vora *et al*., 2019). Senyawa yang dapat menangkal radikal bebas adalah antioksidan. Oleh karena itu, menjaga kesehatan dan kebugaran kulit wajah sangat penting untuk mencegah berbagai masalah kulit (Anggarini *et al*., 2021). Sediaan serum merupakan salah satu jenis kosmetik yang dapat menyembuhkan kulit wajah.

Penyebaran yang cukup baik pada kulit dan pelepasan bahan aktif mudah digunakan, sediaan serum gel dipilih. Karena klasifikasinya sebagai sediaan emulsi, serum merupakan produk kosmetik dengan viskositas rendah. Dengan konsentrasi bahan kimia aktif yang tinggi, serum memiliki keunggulan lebih cepat diserap oleh kulit, mampu memberikan hasil yang lebih nyaman, dan lebih leluasa menyebar di permukaan kulit karena kekentalannya yang sedang (Kurniawati, 2018). Tanaman bunga kenanga (*Cananga odorata var. Macrophylla*) yang memiliki sifat anti jerawat dan antioksidan merupakan salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan serum. Bunga dengan diameter batang 0,1 hingga 0,7 meter dan tinggi pohon hingga 10

meter, bunga kenanga (*Cananga odorata var. macrophylla*) asli Asia Tenggara. Keunggulan bunga kenanga antara lain penggunaannya sebagai pengobatan kondisi kulit, asma, antibakteri, dan antioksidan. Bunga kenanga mengandung zat polifenol berupa saponin, flavonoid, dan minyak atsiri (Sacchetti *et al*., 2016).

Pada penelitian (Rahmi *et al.*, 2022) krim minyak bunga kenanga menghasilkan diameter hambat pada konsentrasi 5% adalah 13,7 mm yang termasuk kategori kuat, sehingga konsentrasi tersebut efektif terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, sedangkan pada sediaan gel yang mengandung minyak atsiri bunga kenanga memiliki aktivitas antibakteri pada konsentrasi 5% dan 7% dengan diameter 6,1 mm dan 7,01 mm, yang berarti konsentrasi pada sediaan gel ini memiliki kriteria aktivitas antibakteri dengan kategori diameter hambat yang sedang (Etty, 2018). Hasil penelitian (Nurhadianty *et al*., 2021) menunjukkan bahwa minyak bunga kenanga memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan yang tinggi. Dengan hasil pengujian DPPH pada 50 ppm diperoleh hasil antioksidan 80%.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk membuat formulasi sediaan serum gel dengan variasi kelompok terdiri dari kontrol, serum gel minyak kenangan 2,5%, 5%, dan 7,5% yang dilakukan secara eksperimental serta uji stabilitas fisik dengan parameter uji yang terdiri dari uji antibakteri minyak atsiri kenanga, uji antioksidan minyak atsiri kenanga, uji kualitas formulasi, dan evaluasi stabilitas fisik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan penelitian adalah:

1. Apakah sediaan serum gel minyak atsiri bunga kenanga memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* serta sebagai antioksidan?
2. Pada formula berapa serum gel minyak atsiri bunga kenanga yang memiliki aktivitas antijerawat dan antioksidan terbaik?

3. Apakah serum gel minyak atsiri bunga kenanga mempunyai stabilitas penyimpanan yang baik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membuat formulasi serum gel minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata var. Macrophylla*) yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan antijerawat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.
2. Untuk menentukan konsentrasi terbaik pada formulasi serum gel minyak atsiri bunga kenanga yang memiliki aktivitas antijerawat dan antibakteri.
3. Untuk menentukan stabilitas fisik yang dihasilkan pada sediaan serum gel minyak atsiri bunga kenanga.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Menghasilkan sebuah produk serum gel yang sesuai dengan tujuan penggunaanya yang berkhasiat untuk menghilangkan jerawat dan bekas jerawat serta sebagai antioksidan
2. Menambah informasi wawasan mengenai bentuk sediaan serum gel yang berasal dari bahan alam dengan menggunakan minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata var. Macrophylla).*

UBP
KARAWANG