

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerawat merupakan salah satu penyakit kulit yang banyak dikeluhkan terutama pada remaja karena dapat merusak kepercayaan diri. Penyakit kulit tersebut disebabkan karena peradangan menahun folikel pilosebacea (Arya *et al.*, 2019). Penyebab lain dari jerawat merupakan faktor hormonal, jerawat dan sering kali diperburuk oleh aktivitas bakteri yang menginfeksi jaringan kulit yang meradang. Bakteri yang paling sering menginfeksi kulit dan membentuk nanah adalah *Cutibacterium acnes*, *S. aureus* dan *S. epidermidis* (Karim, 2018). Antibakteri dapat digunakan untuk pengobatan antijerawat. Salah satu bahan alam yang dapat di gunakan sebagai antibakteri yaitu minyak atsiri nilam dan probiotik.

Minyak atsiri nilam merupakan salah satu jenis minyak atsiri yang terdapat di Indonesia. Kebutuhan minyak atsiri nilam 70% berasal dari Aceh (Muhammad *et al.*, 2022). Minyak atsiri nilam mempunyai aktivitas farmakologi salah satunya sifat antibakteri (Fauzi & Lely, 2017). Komponen utama yang dikandung minyak atsiri nilam merupakan *patchouli alcohol* salah satu senyawa minyak atsiri nilam (Retno Widowati *et al.*, 2015). Minyak atsiri nilam mampu menghambat pertumbuhan bakteri gram positif (*C. acnes*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, dan *M. Luteus*) (Nurjanah *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Sarosa *et al.* (2018) pada penambahan minyak atsiri nilam sebesar 0,5-2% v/v dalam sabun meningkatkan diameter zona hambat hingga mencapai 21,5% dengan konsentrasi

2% menunjukkan diameter zona hambat terbesar dengan jumlah 0,915 cm.

Probiotik merupakan mikroorganisme hidup dalam jumlah tertentu yang mampu memberikan manfaat kesehatan pada kulit seperti sebagai antibakteri (Kurzekar & Wasule, 2018). Probiotik sebagai bahan kosmetik terus diteliti karena memiliki potensi dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan kulit seperti memperbaiki skin barrier, menjaga kelembaban kulit, modulasi sistem imun, dan termasuk menjaga keseimbangan mikrobioma (Purwanto *et al.*, 2022). Probiotik yang digunakan untuk antijerawat dan antibakteri yaitu *Lactobacillus acidophilus* dan *Lactobacillus plantarum* (Pratiwi & Susanti, 2021). Berdasarkan penelitian Suwanda & Anjaya, (2021) Menunjukkan bahwa *Lactobacillus plantarum* dengan formulasi 1 ml konsentrasi tersebut dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* $5,00 \pm 0,00$. Minyak atsiri nilam dan probiotik telah diketahui sebagai antibakteri, kedua bahan tersebut tidak dapat digunakan secara langsung sehingga diformulasikan dalam sediaan sabun padat.

Sabun dibutuhkan manusia dalam rangka memenuhi kebutuhan sehari-hari untuk mencuci, membersihkan diri dari kotoran, dan membunuh bakteri yang menempel pada kulit (Widyasanti dkk., 2017). Selain dapat membersihkan kotoran, sabun juga dapat digunakan untuk menjaga kesehatan kulit dari bakteri seperti *Staphylococcus aureus* bakteri penyebab jerawat (Pujiati, 2022). Karakteristik sabun padat yaitu memiliki bentuk yang padat, menghasilkan busa dengan atau tanpa penambahan bahan lain dan tidak mengiritasi kulit (Aminudin *et al.*, 2019). Menurut Pangestika dkk (2021) Sabun padat memiliki keunggulan dari segi nilai

ekonomis, tahan lama, dan memiliki kestabilannya yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan sabun cair.

Sediaan kosmetik agar dapat diterima oleh masyarakat yaitu tidak mengiritasi kulit sehingga pada penelitian ini dilakukan uji iritasi. Uji iritasi dilakukan untuk melihat adanya perubahan pada kulit seperti timbulnya gatal, kemerahan, dan kasar terhadap hewan uji (Fatimah & Jamilah, 2018). Uji iritasi sediaan sabun padat dilakukan menggunakan hewan uji tikus putih secara *in vivo* menggunakan metode *draize test*. Pada uji iritasi dilakukan pengamatan pada perubahan fisik dari hewan uji selama 24, 48 dan 72 jam (Irsan, manggau *et al.*, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh penambahan minyak atsiri nilam pada sediaan sabun padat probiotik lysate terhadap karakteristik fisik sediaan sabun ?
2. Bagaimana pengaruh penambahan minyak atsiri nilam pada sediaan sabun padat probiotik lysate terhadap uji iritasi sediaan sabun ?

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi rumusan masalah berupa :

1. Mengetahui pengaruh penambahan minyak atsiri nilam pada sediaan sabun padat probiotik lysate terhadap karakteristik fisik sediaan sabun.
2. Mengetahui pengaruh penambahan minyak atsiri nilam pada sediaan sabun padat probiotik lysate terhadap tingkat iritasi sediaan sabun.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa :

1.4.1 Bagi Peneliti

Memperluas pengalaman dan pengetahuan baru tentang pengaruh penambahan minyak atsiri nilam dan probiotik lysate terhadap karakteristik fisik dan Tingkat iritasi sabun padat.

1.4.2 Bagi Akademik

Memberi pengetahuan terhadap pemakaian minyak atsiri nilam dan probiotik lysate sebagai sediaan kosmetik seperti sabun.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan dalam bidang teknologi farmasi Kesehatan, khususnya terkait dengan pengaruh variasi konsentrasi minyak nilam dan probiotik lysate pada sifat fisik sabun padat, serta pengaruh terhadap Tingkat iritasi yang mungkin muncul saat sabun padat tersebut digunakan.

