

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerawat merupakan penyakit kulit yang memiliki dampak yang besar. Wajah yang berjerawat akan berpengaruh pula pada perkembangan psikososial termasuk kepercayaan diri (Aryani & Riyaningrum, 2022). Jerawat biasanya dimulai pada masa pubertas dan seringkali menjadi tanda pertama dari peningkatan produksi hormon (Eka Sari, P., dkk, 2023).

Di Indonesia, jerawat merupakan penyakit kulit yang umum terjadi sekitar 85-100% kasus (Pariury et al., 2021). Prevalensi yang lebih banyak pada perempuan, yaitu pada usia 20-24 tahun (39,10%), diikuti oleh usia 15-19 tahun (32,25%), dan pada laki-laki pada usia 15-19 tahun (11,94%). Acne dapat terjadi pada hampir 80%-100% populasi di dunia pada rentang bayi sampai usia tua dengan kejadian terbesar pada remaja. Di Amerika Serikat, acne merupakan penyakit kulit yang tersering dan dialami oleh 17 juta orang Amerika segala usia dan biasanya dialami oleh para remaja (80-90%). Prevalensi *Acne vulgaris* di Asia Tenggara terdapat 40-80% kasus (Simanjuntak, M. A., dkk, 2024).

Bakteri *Staphylococcus aureus* adalah bakteri penyebab jerawat, termasuk bakteri gram positif dengan sedikit lipid. Bakteri ini tumbuh pada suhu optimum 37°C, tetapi membentuk pigmen paling baik pada suhu kamar (20-25 °C). Jerawat bisa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor Internal seperti keturunan, pubertas, alergi, pola hidup yang kurang bersih, wajah berminyak, dan jiwa (banyak pikiran), dan faktor eksternal yaitu

makanan ,dan minuman, iklim dan polusi udara, penggunaan kosmetik yang berlebihan (Husnani, H., dkk, 2020). Pengobatan terhadap jerawat dapat dilakukan dengan pemberian antibiotik baik secara oral maupun topikal menggunakan antibiotik klindamisin, tetrasiklin dan eritromisin. Pengobatan jerawat juga dilakukan dengan penggunaan benzoil peroksida dan retinoid. Pengobatan tersebut memiliki efek samping merugikan seperti iritasi terhadap kulit serta dapat menyebabkan resistensi bakteri jika penggunaannya tidak tepat (Sasebohe et al., 2023). Hasil penelitian dari Sitohang et al. (2019), menunjukkan bahwa *Staphylococcus aureus* dilaporkan telah resisten terhadap eritromisin, sedangkan *Propionibacterium acnes* telah resisten terhadap beberapa antibiotik diantaranya eritromisin dan tetrasiklin.

Penatalaksanaan jerawat secara medikamentosa dibagi menurut derajat keparahan dari *Acne vulgaris* itu sendiri. Pengobatan *Acne vulgaris* dapat dilakukan dengan cara memberikan obat-obat topikal, obat sistemik, bedah kulit atau kombinasi cara-cara tersebut. Antibiotika topikal maupun sistemik dapat mengurangi jumlah mikroba dalam folikel yang berperan dalam etiopatogenesis acne vulgaris (Abdullah, D., dkk, 2023). Pada umumnya jerawat dapat diatasi dengan bahan-bahan herbal, salah satu tanaman obat di Indonesia yang memiliki senyawa antibakteri untuk melawan bakteri penyebab jerawat adalah mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*). Hal ini didukung dengan kandungan mentimun yang mengandung beberapa senyawa aktif sebagai antibakteri diantaranya, alkaloid, saponin, tanin (Endarini, L. H., dkk, 2022). Sedangkan

jeruk manis mengandung senyawa antibakteri, antara lain alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, dan steroid (Rosa et al., 2023).

Pada Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Maulana et al, 2020) menggunakan 4 konsentrasi ekstrak 5%, 10%, 15% dan 20% menunjukkan bahwa ekstrak etanol buah mentimun (*Cucumis sativus*) efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan ekstrak yang paling efektif dengan persentase tertinggi dalam menghambat bakteri adalah pada ekstrak 20% (12,63 mm) dibandingkan dengan persentase kontrol positif. Mentimun (*Cucumis sativus*) memiliki sifat diuretik, efek pendingin, dan pembersih yang bermanfaat bagi kulit. Kandungan air yang tinggi seperti vitamin A, B, dan C, serta mineral, seperti magnesium, kalium, mangan, dan silika, membuat mentimun menjadi bagian penting dalam perawatan kulit (Wilsya et al., 2023).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan (Salmahaminati, S., 2022) menjelaskan bahwa ekstrak etanol daging buah jeruk manis (*Citrus sinensis*) memiliki efektivitas sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* yaitu pada konsentrasi 80%. Daya hambat ekstrak etanol daging buah jeruk manis (*Citrus sinensis*) pada konsentrasi 20% dan 30% memiliki kategori zona hambat kuat, sedangkan pada konsentrasi 50% dan 80% memiliki kategori zona hambat sangat kuat yang artinya konsentrasi tersebut mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* (Rosa et al., 2023).

Facial wash merupakan sabun pembersih wajah yang dapat membersihkan lapisan minyak di kulit wajah sekaligus kotoran penyebab jerawat (Nourika Alfiraza et al., 2023.). *Facial wash* menggunakan bahan

alam sangat aman bagi kulit, lebih mudah didapat dan harga lebih ekonomis (Herawati, 2020).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan inovasi dalam formulasi sediaan *facial wash* kombinasi ekstrak mentimun dan jeruk manis. Inovasi ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi kedua bahan dalam memberikan efek anti-jerawat, serta menentukan formulasi terbaik berdasarkan evaluasi fisik dan kimia, seperti uji organoleptis, homogenitas, dan daya sebar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana uji mutu fisik yang dibuat sediaan *facial wash* kombinasi ekstrak mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*)?
2. Berapakah konsentrasi yang paling efektif pada sediaan *facial wash* kombinasi ekstrak mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode difusi cakram?

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui uji mutu fisik pada sediaan *facial wash* kombinasi ekstrak mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*)
2. Mengetahui konsentrasi yang paling efektif pada sediaan *facial wash* kombinasi ekstrak mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode difusi cakram

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

1. Bagi Universitas dan Keilmuan

- a) Diharapkan dapat dijadikan referensi akademis khususnya program studi S1 Farmasi Universitas STRADA Indonesia
- b) Sebagai sumber referensi bagi peneliti yang tertarik dalam penelitian mikrobiologi dalam konteks permasalahan yang berkaitan dengan aktivitas dan efektivitas antibakteri dari mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*)

2. Bagi Masyarakat dan Industri

Meningkatkan manfaat dari sumber daya alam Indonesia khususnya mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*)

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan terkait ekstrak mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*) bisa dimanfaatkan dalam bentuk *facial wash*

2. Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang potensi ekstrak alami dalam produk perawatan kulit, khususnya dalam mengatasi masalah jerawat dan infeksi kulit

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan terkait ekstrak mentimun (*Cucumis sativus*) dan jeruk manis (*Citrus sinensis*) dapat dibuat sediaan *facial wash*

4. Bagi Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya



1.5 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian dikemukakan dengan menunjukkan bahwa masalah yang dihadapi belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu, atau dinyatakan dengan tegas beda penelitian ini dengan yang sudah pernah dilaksanakan. Keaslian bisa bersumber dari penelitian manapun (tidak hanya hasil penelitian institusi internal).

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Nama Jurnal	Tahun	Metode	Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan
1.	Panji wahlanto, marlina indrisatuti	Uji daya hambat air perasan mentimun (<i>Cucumis sativus</i>) terhadap pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dengan metode cakram disk	Jurnal wiyata	2020	Eksperimental	Menjelaskan efektivitas air perasan mentimun sebagai antibakteri dalam menekan pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>
2.	Maulana Zulkarnain Imansyah	Uji daya hambat buah mentimun (<i>Cucumis sativus</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> penyebab jerawat	Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar	2021	Eksperimental	Menjelaskan tentang kemampuan air perasan atau ekstrak buah mentimun dalam menghambat pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> , yang merupakan salah satu bakteri penyebab jerawat pada kulit
3.	Niken Niken, Eliza Arman, Randi Pebriansyah, Rahmi Novita Yusuf	Uji efektivitas antibakteri ekstrak daging buah jeruk manis (<i>Citrus sinensis</i>) terhadap pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	Jurnal Kesehatan Saintika Meditory	2023	Eksperimental	Menjelaskan bahwa ekstrak daging buah jeruk manis (<i>Citrus sinensis</i>) memiliki aktivitas antibakteri yang signifikan terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>
4.	Angelia, gracia rinika putri, amalia shabrina, nuraini	Formulasi sediaan spray gel ekstrak kulit jeruk manis (<i>Citrus sinensis</i> L.) sebagai anti-aging	Journal of research in pharmacy	2022	Eksperimental	Memformulasikan ekstrak dalam sediaan spray gel, dan mengukur aktivitas antioksidan sediaan dengan

No	Nama Peneliti	Judul	Nama Jurnal	Tahun	Metode	Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan
	ekawati					memanfaatkan kulit jeruk manis (<i>Citrus sinensis L.</i>)

