

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman, jerawat (akne vulgaris) masih menjadi permasalahan inflamasi kronis yang terjadi saat masa pubertas hingga dewasa. Menurut studi dermatologi kosmetika Indonesia, menunjukkan pada tahun 2006 penderita akne vulgaris sebesar 60%, pada tahun 2007 penderita akne vulgaris sebesar 80%, dan pada tahun 2009 penderita akne vulgaris sebesar 90% (Afriyanti, 2015). Tingginya kasus jerawat berdampak pada penurunan taraf hidup, penurunan *self-confidence*, dan akan menghambat aktivitas sosial penderita. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya jerawat, diantaranya faktor keturunan, faktor ras, faktor makanan, faktor iklim, faktor higiene, dan faktor stress atau faktor kejiwaan (Carolia & Noventi, 2016). Selain itu, jerawat juga dapat timbul disebabkan oleh infeksi bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* (Milanda *et al.*, 2021).

Penatalaksanaan terapi untuk mengatasi jerawat dapat dilakukan menggunakan obat tradisional maupun obat konvensional. Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) merupakan salah satu tanaman obat dari famili Piperaceae yang dimanfaatkan sebagai obat stomatitis, obat batuk, *astringent*, dan antibakteri (Carolia & Noventi, 2016). Menurut penelitian terdahulu, penggunaan ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) mempunyai aktivitas

antibakteri yang berasal dari beberapa senyawa aktif sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri salah satunya bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab jerawat (Sadiah *et al.*, 2022). Pada penelitian yang lain diketahui aktivitas antibakteri minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* dan *Staphylococcus aureus* (Sujono *et al.*, 2019). Optimalisasi manfaat tanaman sebagai alternatif pengobatan tertuang pada dalil Al-Quran surat Ar-Ra'd (13) ayat 4 yang berbunyi:

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُّتَجَوِّرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزُرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنَوَانٌ وَغَيْرُ صِنَوَانٍ
يُسْقَىٰ بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفِصِلُ بَعْضَهَا عَلَىٰ بَعْضٍ فِي الْأَكْلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya:

“Dan di bumi terdapat bagian-bagian yang berdampingan, kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman, pohon kurma yang bercabang, dan yang tidak bercabang; disirami dengan air yang sama, tetapi Kami lebihkan tanaman yang satu dari yang lainnya dalam hal rasanya. Sungguh, pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti.” (QS. Ar-Ra'd: 4)

Perkembangan pengobatan dalam penghambatan bakteri terhadap penyakit harus terus berkembang agar dapat mengatasi resistensi suatu obat. Penggunaan ekstrak tanaman dan/atau kombinasinya dengan antibakteri dapat menjadi salah satu pilihan alternatif dalam pengobatan, salah satunya inflamasi atau infeksi bakteri jerawat. Oleh karena itu, konsep ini dapat menjadi upaya kuratif dalam mengembangkan bahan alam, misalnya

minyak atsiri sebagai salah satu pencegahan resistensi terhadap obat antibakteri.

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis uji antibakteri terhadap minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) pada bakteri *Staphylococcus epidermidis* karena didalamnya terkandung zat antibakteri yang dapat berguna dalam mengatasi bakteri penyebab jerawat. Selain itu, dilakukan pula uji aktivitas penghambatan bakteri dengan kombinasi ekstrak minyak atsiri dan agen antibakteri untuk mengetahui lebih lanjut aktivitas penghambatan antibakterinya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah kandungan senyawa kimia dalam minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.)?
2. Apakah minyak atsiri daun sirih hijau dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*?
3. Bagaimana efek sinergisme penggunaan minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan kloramfenikol terhadap penghambatan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*?

C. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Deskripsi	Keterangan
1	Nama Peneliti/ Tahun	Sujono <i>et al.</i> , 2019
	Judul	Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L.) Terhadap Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> .
	Metode Penelitian	Metode yang digunakan yaitu metode sumuran.
	Hasil Penelitian	Hasil uji aktivitas antibakteri dari minyak atsiri daun sirih hijau dapat menghambat bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> dengan kategori hambatan lemah sampai sedang untuk bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i> dan kategori hambatan lemah sampai kuat untuk bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .
	Perbedaan Penelitian	Metode dan bakteri yang digunakan.
2	Nama Peneliti/ Tahun	Nisyak <i>et al.</i> , 2022
	Judul	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol dan Minyak Atsiri Sirih Hijau Terhadap <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i>
	Metode Penelitian	Metode yang digunakan difusi Kirby Bauer.
	Hasil Penelitian	Hasil uji minyak atsiri daun sirih hijau lebih menghambat pertumbuhan MRSA dibandingkan dengan ekstrak etanol sirih hijau.
	Perbedaan Penelitian	Bakteri yang digunakan
3	Nama Peneliti/ Tahun	Fachriyah <i>et al.</i> , 2023
	Judul	<i>Isolation, Identification, and Antibacterial Testing of Essential Oil from Green Betel Leaf (Piper betle L.) Using Well Diffusion Method</i>
	Metode Penelitian	Metode yang digunakan yaitu metode sumuran.
	Hasil Penelitian	Hasil uji aktivitas antibakteri, minyak atsiri daun sirih hijau menunjukkan aktivitas yang kuat terhadap <i>S. epidermidis</i> ATCC 12228 pada konsentrasi 75%, menghasilkan diameter zona hambat sebesar 12,33 mm. Demikian pula, ia menunjukkan aktivitas yang kuat terhadap <i>E. coli</i> pada konsentrasi 90%, menghasilkan diameter zona hambat 12,67 mm.
	Perbedaan Penelitian	Metode yang digunakan.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum penelitian skripsi ini adalah untuk mengetahui adanya aktivitas antibakteri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui kandungan senyawa kimia dalam minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.).
- b. Mengetahui aktivitas penghambatan minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.
- c. Mengetahui efek sinergisme penggunaan minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan kloramfenikol terhadap penghambatan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, di antaranya:

1. Manfaat bagi penulis

Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi gambaran pemanfaatan minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

2. Manfaat bagi pembaca

Hasil dari penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan pembaca untuk mengetahui pemanfaatan minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

3. Manfaat bagi pendidikan

Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi tambahan informasi untuk penelitian mendatang dalam mengembangkan penelitian terkait pemanfaatan minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) terhadap bakteri selain *Staphylococcus epidermidis*.