

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bakteri atau mikroba patogen dapat menyebabkan infeksi dengan masuk ke dalam jaringan tubuh dan berkembang biak. Antibakteri memiliki kemampuan untuk menghentikan atau membunuh bakteri yang menyebabkan infeksi. Beberapa senyawa kimia yang ditemukan dalam ekstrak etanol daun salam (EEDS) memiliki efek antibakteri, seperti alkaloid, tanin, flavonoid, dan minyak atsiri, tetapi saponin dan triterpenoid juga dapat memiliki efek antibakteri (Kilis et al., 2020)

Salah satu jenis penyakit yang dikenal sebagai infeksi adalah ketika bakteri, parasit, virus, mikroba, atau patogen dari sumber luar masuk ke dalam tubuh dan menyebabkan masalah. Di negara berkembang termasuk Indonesia, penyakit infeksi juga merupakan masalah kesehatan utama. Jenis patogen seperti jamur, virus, bakteri, dan parasit dapat menyebabkan penyakit infeksi. Infeksi usus yang sering disebabkan oleh bakteri seperti *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Vibrio Cholerae*, dan *Salmonella typhi* adalah contoh infeksi kulit yang sering disebabkan oleh bakteri seperti *Staphylococcus Aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. (Bhakti et al., 2024)

Staphylococcus aureus berasal dari kata *staphyle*, yang berarti golongan buah anggur, dan *kokus*, yang berarti bentuk bundar. Bakteri ini memiliki sel bundar dengan diameter antara 1 μm dan cenderung tersebar secara tidak merata dalam kelompoknya. Infeksi endokarditis, bakteremia, osteoarticular, jaringan lunak, kulit, dan paru paru adalah beberapa infeksi klinis serius yang disebabkan oleh bakteri gram positif *Staphylococcus aureus*. Bakteri gram negatif *Pseudomonas aeruginosa* dapat menyebabkan infeksi pada saluran pencernaan, sistem pernafasan, kulit, jaringan lunak, tulang, dan saluran kemih. Bakteri ini dapat membentuk koloni dalam tubuh manusia, terutama dalam kelompok patogen yang besar (Bhakti et al., 2024)

Salam memiliki nama latin *Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp., dan juga dikenal nama ilmiah seperti *E. Lucidula* Miq dan *Eugenia Polyantha* Wight. di beberapa wilayah,

pohon yang menghasilkan tanaman salam ini memiliki berbagai nama berbeda di berbagai daerah, misalnya gowok (Jawa), masalengan (Melayu), ubar serai (Sumatra), manting (Jawa) salam (Sunda, Madura). Daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan tumbuhan yang tumbuh liar dan sering ditemukan dipekarangan rumah. Tanaman salam dapat ditemukan di berbagai jenis lingkungan, baik di daerah dataran rendah ataupun pegunungan dataran rendah. Daun salam biasa dimanfaatkan untuk bahan makanan dan obat tradisional, dijadikan sebagai pengobatan untuk berbagai penyakit seperti diare, hipertensi, diabetes. Senyawa zat aktif yang terkandung dalam daun salam yaitu flavonoid saponin, alkaloid dan tannin (Bhakti et al., 2024).

Salah satu obat yang banyak digunakan oleh orang adalah gel. Gel memiliki banyak keuntungan dibandingkan dengan obat topikal lainnya. Ini menyebar dengan baik pada kulit, tidak mengganggu proses fisiologis kulit karena tidak melapisi permukaan kulit secara kedap atau menyumbat pori-pori kulit, membuatnya dingin dan mudah dicuci dengan air, dan memungkinkan pemakaian pada area tubuh yang berambut. Berdasarkan penjelasan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengevaluasi sifat fisik sediaan gel ekstrak etanol daun salam. (Sani & Subaidah, 2021)

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah sediaan gel ekstrak daun salam memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*?
2. Apakah sediaan gel ekstrak daun salam memenuhi kriteria stabilitas fisik dan kimia sesuai standar farmasi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah unuk mengetahui potensi dan efektivitas sediaan gel ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai agen antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*, serta memastikan sediaan gel tersebut memenuhi kriteria farmasi yang baik.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui konsentrasi optimal daya hambat minimum gel EEDS dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%.
2. Untuk mengetahui formulasi gel memenuhi standar kefarmasian dalam farmakope pembuatan gel yang baik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi akademik adalah menambah wawasan dan pengetahuan di bidang farmasi, khususnya tentang pemanfaatan tanaman herbal seperti daun salam (*Syzygium polyanthum*) dalam pembuatan sediaan farmasi.
2. Manfaat bagi peneliti adalah memperluas pengetahuan peneliti tentang teknik evaluasi aktivitas antibakteri dan parameter mutu farmasi sediaan topikal.
3. Manfaat bagi masyarakat adalah penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat tanaman herbal, khususnya daun salam, sebagai sumber antibakteri alami. Ini dapat mendorong masyarakat untuk lebih memilih pengobatan yang berbasis herbal dalam kehidupan sehari-hari.