

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Infeksi dan peradangan pada kulit dapat ditimbulkan dimana keadaan pori-pori kulit tersumbat dan menimbulkan abses dan bruntusan, pada umumnya disebut jerawat. Jerawat sering terdapat dibagian leher, wajah, punggung baik pada laki-laki maupun perempuan. Jerawat biasanya terjadi dengan perubahan hormonal pada remaja, perubahan sistem hormonal ini dapat merangsang peningkatan produksi dari kelenjar sebacea (Alvianti & Fitri, 2019).

Jerawat merupakan suatu keadaan dimana terjadi inflamasi serta penyumbatan pada kelenjar sebacea pada kulit dan rambut. Ketika saluran sebum tersumbat, minyak tidak dapat keluar dan terkumpul di saluran, menyebabkan saluran membengkak dan menyebabkan jerawat. Komedo merupakan salah satu penyebab timbulnya jerawat, baik itu jerawat terbuka maupun tertutup. Bakteri yang dapat menyebabkan timbulnya jerawat yaitu bakteri *staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis*, *Propionibacterium acne* (Hafsari *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil riset kasus jerawat di Indonesia berkisah 80-85% pada remaja usia 15-18 tahun, sebesar 12% pada wanita usia 25 tahun keatas, sebesar 3% pada usia 35-44 tahun. Penyakit ini dapat bertahan bahkan pada usia lanjut. Komplikasi atau efek dari jerawat antara lain *acne papulopustuler*, *acne komedonal*, *acne konglobata*. Kadar androgen serum pada pasien acne masih dalam batas normal, namun kadar androgen serum dan sebum pada pasien acne lebih tinggi dibandingkan pada individu normal (Lema *et al.*, 2019).

Pengobatan jerawat biasa diberikan menggunakan antibiotik seperti klindamisin, gentamisin, eritromisin, tetrasiklin serta bahan kimia seperti retinoid, benzoil peroksida, resorsinol, asam salisilat dan sulfur. Penggunaan

pengobatan tersebut memiliki efek seperti iritasi, sedangkan penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan resistensi (Rimadhani & Rahmadewi, 2015).

Dilakukan penelitian antibakteri yang berasal dari bahan alam diketahui lebih aman dibandingkan dengan bahan kimia. Banyak tanaman yang dapat digunakan sebagai obat alami dengan efek jangka panjang yang tidak terlalu membahayakan. Salah satu tanaman yang berkhasiat obat yaitu petai cina (*Leucaena leucocephala*) merupakan tanaman yang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia, karena bijinya biasa digunakan sebagai lalapan (Sari *et al.*, 2020).

Varietas tanaman ini bermacam-macam, dapat ditemukan hampir di setiap daerah. Semua bagian tanaman dapat digunakan sebagai obat, seperti luka terpukul, patah tulang, keadaan susah tidur karena gelisah, cacingan, kencing manis (diabetes melitus), dan terlambat haid. Pemanfaatan tanaman ini cukup beragam, seperti digunakan untuk pencegahan erosi, penghijauan, dan mengobati luka ringan. Semua bagian tumbuhan ini dapat digunakan sebagai obat (Widyantoro & Sugihartini, 2015).

Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala*) termasuk tumbuhan yang dikenal masyarakat sebagai obat radang. Proses pembuatannya dengan cara diremas-remas atau dikunyah, lalu ditempelkan ke bagian yang radang. Biasanya masyarakat juga menggunakan petai cina sebagai lauk pauk, makanan ternak, dan bahan makanan (Manapode *et al.*, 2016).

Dengan adanya pemeriksaan fitokimia dapat diketahui golongan senyawa yang terdapat dalam daun petai cina antara lain alkaloid, flavonoid, tanin, saponin. Daun petai cina memiliki efek antibakteri karena mengandung senyawa aktif leupol. Pada penelitian oleh Sartinah (2010) menunjukkan bahwa ekstrak daun petai cina memiliki efek penghambat antibakteri *staphylococcus aureus* penyebab jerawat. Selanjutnya, menurut peneliti

(Diah *et al.*, 2013) ekstrak secang yang memiliki famili *fabaceae* dengan kadar brazilin 224,675 mg/g setelah dibuat sediaan krim memiliki efek sebagai anti jerawat yang disebabkan oleh bakteri *propionibacterium acne*. Serta sediaan krim ini memiliki tingkat kesembuhan lebih dari 96% selama 15 hari. Maka dari itu, untuk memudahkan dalam menggunakan ekstrak daun petai cina sebagai antijerawat, maka di buat ke dalam bentuk sediaan farmasi. Sediaan ini diformulasikan kedalam bentuk krim. Bentuk sediaan ini termasuk sediaan yang sering digunakan untuk perawatan kulit (Fitriansyah, 2018).

Krim merupakan sediaan semi solid yang mengandung air tidak kurang dari 60% dan digunakan untuk pemakaian luar. Krim memiliki bentuk sediaan yang baik untuk mengobati jerawat serta basis krim banyak disukai pada penggunaan sehari-hari karena memiliki kelebihan tidak berminyak serta memiliki kemampuan penyebaran yang baik dan dapat memberi efek dingin pada kulit, (Wintariani *et al.*, 2021).

Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui potensi daya antibakteri ekstrak etanol daun petai cina (*Leucaena leucocephala*) terhadap pertumbuhan bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acne*. Serta dilakukan pembuatan sediaan krim yang mengandung ekstrak etanol daun petai cina untuk mengobati jerawat. Penelitian ini ingin melihat kemampuan jika ekstrak etanol daun petai cina dibuat sediaan krim apakah mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne* dan memiliki sifat fisik yang dapat diterima. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan daun petai cina sebagai alternatif kosmetik yang disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acne* dalam mengobati jerawat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Apakah ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala*) dapat diformulasi menjadi sediaan krim ?
- 1.2.2 Apakah ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne* dengan konsentrasi 7%, 9% dan 11% ?
- 1.2.3 Pada konsentrasi berapa krim ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala*) dapat menghasilkan zona hambat terbaik terhadap bakteri *Propionibacterium acne*?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala*) dapat diformulasi menjadi sediaan krim.
- 1.3.2 Mengetahui ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne* dengan konsentrasi 7%, 9% dan 11%.
- 1.3.3 Mengetahui pada konsentrasi berapa krim ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala*) dapat menghasilkan zona hambat terbaik terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Pada Penelitian ini peneliti mendapatkan tambahan pengetahuan bahwa ekstrak daun petai cina (*Leucaena leucocephala*) dapat dibuat sediaan krim dan digunakan untuk mengatasi masalah jerawat.

1.4.2 Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai pemanfaatan daun petai cina (*Leucaena*

leucocephala) dalam rangka mengembangkan produk obat-obatan tradisional untuk mengobati jerawat.

1.4.3 Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam bidang penelitian formula sediaan krim untuk jerawat dari ekstrak daun petai Cina (*Leucaena leucocephala*) dan dapat dijadikan tambahan kepustakaan dalam pengembangan penelitian selanjutnya.