

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit adalah lapisan jaringan yang menutupi bagian luar tubuh. Kulit merupakan lapisan terluar tubuh. Keringat adalah limbah yang keluar dari kelenjar keringat dan menempel pada kulit melalui lubang-lubang kecil yang disebut pori-pori. Ketika pori-pori tersumbat, pori-pori tersebut akan teriritasi dan terisi nanah, yang menyebabkan jerawat. Baik pria maupun wanita sering mengalami jerawat. Jerawat biasanya muncul selama masa pubertas, ketika tubuh memproduksi lebih banyak hormon androgen, yang membuat kelenjar minyak bekerja lebih keras (Sifatullah & Zulkarnain, 2021).

Jerawat bisa timbul dengan penggunaan kosmetik karena bahan-bahan kimia yang terkandung didalamnya dapat menimbulkan jerawat. Ada bentuk jerawat ringan yang disebabkan oleh kosmetik ini, terutama komedo yang terletak di area wajah bagian pipi, dan dagu. Makanan juga bisa menjadi penyebab jerawat karena dapat berpengaruh pada metabolisme tubuh. Hal ini dapat memicu kelenjar minyak untuk menghasilkan sebum, dan ketika ada penyumbatan pada folikel akan menjadi awal dari pembentukan jerawat. Jerawat juga dapat disebabkan oleh kelenjar minyak yang terlalu aktif, yang dapat diperburuk oleh infeksi bakteri. Jerawat juga bisa disebabkan oleh kombinasi kedua faktor ini (Wahyuni, 2020).

Bakteri *Propionibacterium acnes* merupakan bakteri penyebab jerawat, lebih tepatnya *Acne vulgaris*. *Acne vulgaris* merupakan kondisi kelainan kulit yang umum terjadi, kondisi ini dapat muncul dengan lesi inflamasi (peradangan) atau non-inflamasi (tanpa peradangan). Jerawat vulgaris atau *Acne vulgaris* muncul tidak hanya di wajah tetapi juga dapat muncul hingga leher, dada dan punggung, bahkan dapat menyebar lebih luas ke seluruh tubuh (Sifatullah & Zulkarnain, 2021).

Studi *Global Burden of Disease* (GBD) menunjukkan bahwa jerawat vulgaris mempengaruhi 85% orang dewasa muda antara usia 12 hingga 25 tahun. Penelitian di India menunjukkan bahwa jerawat vulgaris mempengaruhi sekitar lebih dari 80% populasi global selama beberapa tahun dan 85% remaja di negara-negara makmur. Kejadian jerawat vulgaris di Asia Tenggara berkisar antara 40% hingga 80%, sedangkan di Indonesia berdasarkan data dari Kelompok Studi

Dermatologi Kosmetika Indonesia (KSDKI), prevalensinya dilaporkan antara 83% hingga 85% (Ramadhianti & Kurniawan, 2023).

Pengetahuan tentang tanaman terapeutik berkembang dari waktu ke waktu. Karena banyaknya kelemahan dari penggunaan obat sintetis, termasuk harganya yang tinggi dan pengembangan resistensi bakteri. Masyarakat banyak yang memilih untuk menggunakan obat alami. Pengujian keamanan dan aktivitas senyawa aktif ini harus dilakukan agar konsumen merasa nyaman menggunakan bahan alami sebagai obat. Pemanfaatan bahan alam dalam proses terapi akan lebih mudah jika keamanannya sudah diuji dan dibuat dalam bentuk sediaan farmasi (Tunas, Edy dan Siampa, 2019).

Daun kelor diketahui mengandung berbagai senyawa fitokimia yang tinggi, antara lain flavonoid, alkaloid, triterpenoid, fenolat, dan tanin yang bersifat antibakteri. Senyawa-senyawa ini dapat memutuskan ikatan pada struktur di dalam dinding sel bakteri, yang mengakibatkan kebocoran protein sel. Kebocoran ini pada akhirnya dapat merusak dinding sel sekaligus mengganggu metabolisme bakteri (Siregar & Hervina, 2023). Daun kelor telah divalidasi secara klinis efektif dalam mengobati jerawat karena bahan aktif utamanya yaitu kuersetin, yang memiliki sifat antibakteri. Kuersetin berfungsi sebagai agen antibakteri dengan mekanisme menghambat sintesis asam lemak pada bakteri serta mencegah pembentukan metabolit beracun (Wulandari, Farida, & Taurhesia, 2020).

Berdasarkan penelitian Amourisva (2024), ekstrak etanol 96% daun kelor dengan konsentrasi 2,5%, 5% dan 10% tidak menunjukkan terbentuknya zona hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*, sehingga pada konsentrasi rendah tidak terbukti memiliki aktivitas antibakteri. Dari hasil penelitian Fadhillah Saswita Siregar (2023), disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun kelor pada konsentrasi 30%, 50% dan 70% membentuk zona hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*, dengan rata-rata zona hambat sebesar 15,17 mm, 19,98 mm dan 23,95 mm.

Menggunakan teknik difusi cakram dengan konsentrasi yang berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki khasiat antibakteri ekstrak etanol daun kelor terhadap *Propionibacterium acnes*.

B. Perumusan Masalah

- a. Bagaimanakah efektivitas antibakteri ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*?
- b. Pada konsentrasi berapakah ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) efektif sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*?

C. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.
- b. Untuk mengetahui konsentrasi yang efektif ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

D. Manfaat Penelitian

- a. Sebagai bahan informasi ilmiah bagi pembaca mengenai antibakteri ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*).
- b. Menambah ilmu pengetahuan serta pengalaman penulis dalam melakukan penelitian ilmiah.