

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia memanfaatkan tumbuhan sebagai pengobatan tradisional dari berbagai macam penyakit juga untuk meminimalisir biaya pengobatan sehingga beralih dengan bahan alami secara langsung (Adawiyah *et al.*, 2019). Pengobatan yang saat ini menjadi sorotan publik adalah salah satunya pengobatan masalah kulit di wajah seperti jerawat. Jerawat atau acne vulgaris merupakan suatu kondisi yang menjadi keluhan bagi wanita dan lelaki karena bisa memberikan penampilan yang kurang baik dan tidak elegan. Bila tidak dibersihkan, maka sel kulit akan mati dan berkumpulnya sebum sehingga menyumbat pori-pori dan menjadi awal dalam pembentukan jerawat. Sehingga diperlukan perawatan kulit atau penggunaan kosmetik yang lebih baik. (Herwin *et al.*, 2018). Penggunaan kosmetik dilakukan dengan cara digosok, dituang, disemprotkan, atau ditembuskan ke dalam lapisan kulit untuk menimbulkan perubahan fisik pada kulit serta untuk memperbaiki, membersihkan, dan mempercantik kulit (Goyal *et al.*, 2022).

Berdasarkan data Kementerian Perindustrian, penggunaan kosmetik Indonesia pendapatannya mencapai Rp 36 triliun pada tahun 2016, meningkat dua kali lipat dibandingkan tahun sebelumnya dan diperkirakan *market size* kosmetik pada tahun 2017, sebesar Rp 46,4 triliun (Sigma Research, 2017). Rata-rata pengguna kosmetik di Indonesia adalah generasi milenial, sehingga semakin berkembangnya pasar industri kosmetik dengan bahan aktif yang menjadi standar global efektivitas terapi pada semua jenis kulit (Nurrohmah *et al.*, 2020). Salah satu produk kosmetik perawatan kulit yang banyak disukai konsumen adalah formulasi masker wajah (Rossalin, 2022). Kandungan bahan aktif produk kosmetik masker wajah seperti zat antibakteri tersedia dalam beberapa bentuk seperti gel, pasta, dan serbuk. Namun masker gel memiliki kandungan air yang lebih banyak sehingga dapat mudah melembabkan kulit serta memiliki kandungan kimia. Campuran kimia dan bahan alami yang membuat masker gel lebih tahan lama dan lebih nyaman dalam substansi pemakaian dari pada masker jenis lain (Suryani *et al.*, 2019). Penggunaan masker gel dapat memperbaiki masalah pada kulit wajah seperti keriput, penuaan dini, jerawat, dan dapat mengecilkan pori-pori (Luthfiyana *et al.*,

2019). Masker wajah gel wajah dapat memberikan efek lembab pada kulit dan dapat mengoptimalkan khasiat dari bahan utama pada bagian epitel, karena terbentuknya oklusifitas lapisan polimer.

Masker gel wajah mengandung senyawa antibakteri dan antioksidan dari bahan alam yang akan memberikan bantuan untuk perawatan kulit. Antibakteri adalah zat yang akan menghambat pertumbuhan dari mikroorganisme, membasmi bakteri serta mencegah infeksi pada kulit. Antioksidan merupakan zat yang bisa menetralkan radikal bebas sehingga dapat memberikan perlindungan bagi tubuh dengan cara mengikat radikal bebas dan mengikat molekul yang sangat reaktif merusak dari sel kulit (Budiarti, 2014). Antibakteri dan antioksidan terdapat pada masker wajah sebagai produk kosmetik, memanfaatkan daun saga (*Abrus precatorius* L) sebagai bahan alami produk masker wajah (Healthline, 2023). Gul *et al.* (2013), Jain *et al.* (2015) dan Palvai *et al.* (2014) menjelaskan bahwa ekstrak dari daun saga ini memiliki senyawa bioaktif antioksidan yang kuat sehingga cocok untuk produk masker wajah.

Daun saga adalah tanaman yang dikenal memiliki banyak khasiat sebagai antibakteri. Daun saga memiliki berbagai macam kandungan antioksidan seperti flavonoid, alkaloid, saponin, dan terpenoid. Nama latin tanaman saga rambat adalah *Abrus precatorius* L., sinonim nama ilmiah *Abrus frutex* Rumph. Daun saga termasuk ke famili Leguminosae. Tanaman saga merupakan tanaman perdu dengan batang yang kecil dan merambat pada inang yaitu dengan cara membelit. Tanaman saga rambat (*Abrus precatorius* L.) merupakan tanaman yang secara tradisional digunakan sebagai obat di berbagai negara, termasuk untuk pengobatan epilepsi, batuk, dan stomatitis. Tanaman ini tumbuh di hutan-hutan, di perladangan, maupun dipelihara sendiri di pekarangan (Pramiastuti *et al.*, 2020). Daun saga memiliki ciri khas daun yang majemuk dan berukuran bulat telur, tampilannya menyerupai daun asam jawa, memiliki sirip ganjil serta dengan ukuran yang kecil antara 1-2 cm. (Widiyanto *et al.*, 2020).

Daun saga mengandung flavonoid, alkaloid dan saponin, yang memiliki sifat antimikroba dan mengganggu struktur internal bakteri. Daun saga selain dapat menyembuhkan jerawat juga dapat bermanfaat untuk menghaluskan kulit

mengandung glisirizin, vitamin A dan vitamin C serta senyawa flavonoid yang aktif sebagai antioksidan dan mengandung alkaloid. Adapun alasan dalam pemilihan bakteri *Propionibacterium acnes* adalah karena merupakan bakteri penyebab utama yang mendukung keseimbangan mikroba alami pada kulit dan sering juga menyebabkan masalah jerawat atau *acne vulgaris* pada kulit. *Propionibacterium acnes* biasanya terdapat di daerah piloosebaceus tepatnya pada bagian wajah dan tubuh bagian atas pada kulit manusia. Pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* menyebabkan *acne vulgaris* ditandai dengan lesi, seperti papula, pustula, nodul atau kista dan jaringan parut (Adawiyah, 2024). Terapi yang digunakan untuk penyembuhan jerawat selain antibiotik, maka dimanfaatkan bahan alam berupa daun saga yang mengandung senyawa-senyawa bioaktif yang diharapkan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti formulasi masker wajah berbahan aktif ekstrak daun saga dengan potensi antibakteri terhadap bakteri yang mendominasi kulit penyebab jerawat seperti *Propionibacterium acnes*. Aktivitas mikroba *Propionibacterium acnes* diharapkan dapat dikontrol melalui aplikasi produk sediaan masker gel dengan kandungan ekstrak daun saga.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana potensi ekstrak daun saga sebagai antibakteri *Propionibacterium acnes* untuk pengobatan jerawat ?
2. Berapa konsentrasi terbaik ekstrak daun saga yang dapat dijadikan sebagai formula sediaan masker yang memiliki efektivitas daya antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* ?
3. Bagaimana hasil evaluasi kondisi fisik dan potensi iritasi pada formulasi masker wajah berbahan aktif ekstrak daun saga ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang dan rumusan masalah, maka penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai tolak ukur dalam analisis yang dilakukan, yaitu

1. Pengamatan tekstur, warna, dan aroma dari formulasi sediaan masker gel produk ekstrak daun saga pada uji organoleptik.

2. Pengujian aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* pada sediaan masker gel ekstrak daun saga.

1.4 Tujuan Masalah

1. Untuk mengetahui potensi ekstrak daun saga sebagai antibakteri *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat.
2. Untuk mengetahui konsentrasi terbaik ekstrak daun saga (*Abrus precatorius* L.) dapat dijadikan sebagai formula sediaan masker yang memiliki efektivitas daya antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*.
3. Untuk mengetahui hasil evaluasi kondisi fisik dan potensi iritasi pada formulasi masker wajah berbahan aktif ekstrak daun saga.

1.5 Manfaat

Hasil penelitian yang dirancang, akan mengembangkan utilitas bagi beberapa pihak, yaitu:

1. Bagi Peneliti
Menambah ilmu pengetahuan tentang kandungan dan pemanfaatan khususnya daun saga sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan penyebab jerawat *Propionibacterium acnes* serta memperkaya wawasan mengenai pengujian aktivitas antibakteri ekstrak daun saga terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.
2. Bagi Program Studi
Memberikan informasi dan pengetahuan dari data ilmiah yang sudah dilakukan hingga nantinya bisa dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan formulasi masker wajah berbahan aktif ekstrak daun saga dengan potensi antibakteri.
3. Bagi konsorsium dan lapisan masyarakat
Memberikan wawasan dan pemakaian oleh panelis dalam produk masker wajah dari bahan aktif ekstrak daun saga yang sesuai dengan permasalahan kulit termasuk masalah jerawat.