

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan kekayaan hayati yang sangat besar. Beragam jenis tumbuhan bisa tumbuh subur di wilayah ini karena kondisi alamnya yang mendukung. Sejak dahulu kala, berbagai jenis tanaman telah dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat tradisional untuk mengobati beragam penyakit. Dengan populasi yang mencapai lebih dari 200 juta jiwa dan sebagian besar tinggal di daerah pedesaan, penggunaan tanaman obat masih menjadi pilihan utama bagi banyak orang. Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan pengobatan sejatinya telah berlangsung sejak awal peradaban manusia. Seiring perkembangan ilmu pengetahuan, sejumlah riset telah dilakukan untuk menguji manfaat tanaman obat secara ilmiah. Meskipun demikian, penelitian yang sampai pada tahap uji klinis masih tergolong minim dan biasanya baru sebatas penelitian awal. Oleh sebab itu, pengalaman masyarakat secara turun-temurun yang didukung dengan hasil kajian ilmiah turut memberikan kontribusi penting dalam memperkuat keyakinan terhadap efektivitas serta keamanan dari pengobatan tradisional berbasis tanaman (Kamal, 2020).

Gamal (*Gliricidia sepium*) merupakan jenis tanaman leguminosa yang berasal dari wilayah tropis di Amerika Tengah serta bagian utara Amerika Selatan. Meskipun secara fisik tanaman ini mampu tumbuh menjulang hingga setinggi 10 hingga 15 meter, dalam praktiknya sering kali ia diklasifikasikan sebagai tanaman perdu atau semak karena bentuk pertumbuhannya yang menyebar dan tidak berbatang tunggal seperti pohon pada umumnya. Seiring berjalannya waktu, penyebaran Gamal tidak lagi terbatas pada daerah asalnya. Tanaman ini telah berhasil diperkenalkan dan tumbuh dengan baik di berbagai kawasan tropis lain di dunia, termasuk wilayah-wilayah di benua Amerika, Asia, Afrika, serta negara-negara di wilayah Karibia dan Kepulauan Pasifik. Di

kawasan Asia, persebaran Gamal meliputi sejumlah negara seperti Indonesia, Sri Lanka, India, Malaysia, Thailand, hingga Filipina, di mana tanaman ini sering dimanfaatkan untuk berbagai keperluan pertanian maupun kehutanan (Purnomo et al., 2024).

Gamal (*Gliricidia sepium*) adalah dikenal sebagai pohon yang mampu tumbuh pesat di wilayah tropis dengan kondisi lingkungan yang mendukung. Selain pertumbuhannya yang cepat, tanaman ini juga menyimpan berbagai senyawa aktif sekunder di dalam jaringan daunnya. Beberapa senyawa tersebut antara lain saponin, flavonoid, alkaloid, dan tannin, yang diketahui memiliki kemampuan biologis dalam menghambat laju pertumbuhan bakteri, tergantung pada tingkat konsentrasi yang diterapkan. Untuk memperoleh senyawa-senyawa tersebut, bagian daun dari tanaman Gamal dapat melalui proses ekstraksi, di mana etanol sering digunakan sebagai pelarut karena kemampuannya yang efektif dalam melarutkan senyawa bioaktif. Hasil dari ekstraksi ini dapat dimanfaatkan lebih lanjut untuk berbagai keperluan, termasuk sebagai bahan dasar dalam penelitian antimikroba atau pengembangan obat tradisional berbasis herbal (Artaningsih et al., 2018). Tanin yang terkandung dalam tanaman gamal yang merupakan zat antiseptik nabati yang mampu bersifat bakteriosidal. Penyebab utama terjadinya karies gigi adalah bakteri *Streptococcus mutans*, yang dikenal sebagai patogen dominan dalam pembentukan plak gigi. (Asrina, 2019)

Pasta gigi merupakan produk yang umum digunakan setiap hari oleh masyarakat untuk menjaga kebersihan mulut dan gigi. Terdapat berbagai jenis pasta gigi, yang umumnya dibedakan berdasarkan komposisinya, yakni pasta gigi berbahan alami (herbal) dan pasta gigi non-herbal. Selain membersihkan, pasta gigi juga berfungsi sebagai penghambat pertumbuhan bakteri di dalam rongga mulut (Saputro et al., 2018).

Peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Rina Asrina (2019) menemukan bahwa menggunakan sampel daun gamal pada sediaan pasta gigi menunjukkan kestabilan mutu fisik yang optimal serta telah lolos dari berbagai uji kelayakan sesuai standar yang ditetapkan.

Peneliti tertarik untuk membuat formula yang sama dengan konsentrasi yang berbeda dan dapat dirancang dan diuji menunjukkan perbedaan karakteristik, namun semuanya dapat diformulasikan menjadi sediaan yang stabil.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun gamal (*Gliridicia sepium*) dapat diformulasikan menjadi sediaan pasta gigi dan pada konsentrasi berapa sediaan yang memenuhi syarat evaluasi sediaan pasta gigi?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ekstrak etanol daun gamal (*Gliridicia sepium*) dapat diformulasikan menjadi sediaan pasta gigi dan pada konsentrasi berapa sediaan yang memenuhi syarat evaluasi sediaan pasta gigi?

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui ekstrak etanol daun gamal (*Gliridicia sepium*) dapat diformulasikan sebagai sediaan pasta gigi yang stabil dan baik.
2. Dapat dijadikan informasi bagi peneliti selanjutnya.