

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan zaman menyebabkan keperluan masyarakat tidak lagi terbatas pada sandang, pangan, papan, pendidikan, dan kesehatan, tetapi juga mencakup kebutuhan untuk merawat serta meningkatkan penampilan. Upaya mempercantik diri kini merupakan salah satu aspek yang mendapat perhatian dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu cara yang banyak dilakukan adalah dengan menggunakan produk kosmetik. Kondisi tersebut mendorong industri kosmetik untuk terus berinovasi dan mengembangkan berbagai produk yang mampu memenuhi kebutuhan serta preferensi konsumen. Kosmetik merupakan sediaan yang tersusun dari berbagai bahan dan diaplikasikan pada bagian luar tubuh, seperti kulit, rambut, kuku, dan bibir, maupun anggota tubuh lainnya, dengan tujuan membersihkan, memperindah penampilan, meningkatkan daya tarik, memberikan perlindungan, serta memelihara kondisi tubuh agar tetap sehat dan terawat. Oleh karena itu, kosmetik telah menjadi produk yang digunakan secara luas oleh berbagai kalangan masyarakat (Nadya *et al.*, 2022).

Sampo merupakan salah satu sediaan perawatan rambut yang banyak digunakan oleh masyarakat dan umumnya mengandung surfaktan sebagai bahan utama. Selain berfungsi dalam membersihkan rambut dan kulit kepala, sampo turut dikembangkan untuk membantu mengatasi berbagai permasalahan rambut, salah satunya kerontokan. Penggunaan

bahan sintetis, seperti minoksidil, dalam penanganan rambut rontok dinilai belum sepenuhnya memberikan hasil yang optimal karena berpotensi menimbulkan efek samping yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi penggunaanya. (Pravitasari *et al.*, 2021). Sampo merupakan salah satu sediaan kosmetik yang berfungsi membersihkan rambut dan kulit kepala dari berbagai kotoran, seperti debu, minyak, sebum, serta sel-sel kulit yang telah mati, sehingga tidak menimbulkan gangguan atau iritasi pada kulit kepala. Salah satu bentuk sediaan sampo adalah sampo gel, yang memiliki karakteristik lebih lembut sehingga cenderung tidak menyebabkan iritasi maupun penyumbatan pori-pori kulit kepala (Fitriani *et al.*, 2024).

Formulasi farmasi merupakan proses penyusunan suatu sediaan dengan mengombinasikan bahan aktif dan eksipien (bahan tambahan) sehingga menghasilkan produk yang sesuai untuk diberikan kepada pasien. Eksipien berperan dalam menunjang kinerja bahan aktif, antara lain dengan meningkatkan stabilitas sediaan, mengoptimalkan pelepasan zat aktif, serta memberikan kenyamanan selama penggunaan. Hasil dari proses formulasi dapat berupa berbagai bentuk sediaan, seperti tablet, kapsul, sediaan cair, salep, maupun bentuk sediaan lainnya, yang disesuaikan dengan tujuan terapi dan rute pemberian yang diinginkan (Rima *et al.*, 2025).

Daun jambu biji (*Psidium guajava* L) mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder, seperti tanin), triterpenoid, saponin, dan senyawa flavonoid, yang diketahui memiliki aktivitas antibakteri. Kandungan senyawa tersebut telah dilaporkan mampu membantu

mempercepat proses pemulihan infeksi yang pada umumnya disebabkan oleh bakteri yang terdapat di permukaan kulit. Berdasarkan potensi tersebut, ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) berpeluang untuk dikembangkan sebagai zat aktif dalam sediaan formulasi sampo antiketombe (Fadhilah *et al.*, 2018).

Kajian pustaka ini dilakukan dengan tujuan untuk menyajikan informasi dan pemahaman terkait potensi ekstrak daun jambu biji dalam menghambat perkembangan bakteri penyebab ketombe, terutama *Staphylococcus aureus*, berdasarkan hasil telaah dari berbagai sumber literatur. Selain itu, kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan ekstrak daun jambu biji sebagai zat aktif dalam sediaan sampo antiketombe berbahan alami yang berkhasiat dalam membantu menanggulangi masalah ketombe, sekaligus memiliki tingkat keamanan yang baik dengan kemungkinan efek samping yang lebih rendah dibandingkan dengan penggunaan sediaan sampo berbahan sintetis. (Fadhilah *et al.*, 2018).

Menurut penelitian (Atina *et al.*, 2014) Berdasarkan hasil kajian, diketahui bahwa ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan aktif dalam formulasi sampo. Suatu sediaan sampo yang baik perlu memenuhi beberapa parameter pengujian fisik, yang mencakup pemeriksaan organoleptis, homogenitas, pH, tinggi busa, serta bobot jenis. Pengujian karakteristik fisik dilakukan untuk mengetahui kestabilan serta kelayakan penggunaan sediaan sampo yang

mengandung ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L). Hasil pemeriksaan organoleptis yang meliputi bentuk, tekstur, warna, dan aroma menunjukkan bahwa seluruh formula menghasilkan sediaan cair dengan konsistensi kental. Variasi warna pada setiap formula dipengaruhi oleh variasi kadar ekstrak etanol daun jambu biji yang digunakan. Formula 1 menunjukkan warna coklat muda, sedangkan formula 2 berwarna coklat, sedangkan formula 3 menghasilkan warna coklat tua. Ketiga formula memiliki aroma khas daun jambu biji (*Psidium guajava* L). Berdasarkan hasil tersebut, karakteristik organoleptis yang diperoleh sudah sesuai dengan kandungan ekstrak pada masing-masing konsentrasi. Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan seluruh bahan penyusun sediaan sampo terdistribusi secara merata. Berdasarkan hasil pengamatan, semua formula memiliki sifat yang homogen, yang ditunjukkan dengan tidak adanya partikel kasar maupun komponen yang tidak tercampur sempurna. Uji pH dilakukan guna mengetahui kesesuaian sediaan sampo terhadap kondisi kulit kepala. Hasil pengujian menunjukkan adanya peningkatan nilai pH seiring dengan bertambahnya konsentrasi ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L). Hal ini mengindikasikan bahwa ekstrak daun jambu biji mempunyai sifat pH yang cenderung basa sehingga dapat memengaruhi nilai pH sediaan sampo. Pada pengujian tinggi busa, diperoleh hasil bahwa peningkatan kadar ekstrak daun jambu biji menyebabkan penurunan tinggi busa yang terbentuk. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penambahan ekstrak daun jambu biji dapat memengaruhi kemampuan pembentukan busa

melalui pengaruhnya terhadap tegangan permukaan pada sediaan sampo.

Fenomena empiris di masyarakat menunjukkan bahwa sampo yang tersedia di pasaran sebagian besar menggunakan bahan sintetis, sementara potensi ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) sebagai zat aktif belum dimanfaatkan secara optimal. Dengan demikian penelitian ini dilakukan untuk formulasi dan penilaian karakteristik fisik sediaan sampo yang mengandung ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi sediaan sampo yang optimal dengan memanfaatkan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) sebagai zat aktif?
2. Bagaimana karakteristik fisik sediaan sampo yang mengandung ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) berdasarkan hasil pengujian organoleptis, pengujian homogenitas, pengujian pH, pengujian tinggi busa, dan pengujian bobot jenis?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menentukan formula sediaan sampo yang optimal serta melakukan evaluasi terhadap stabilitas fisik sediaan sampo berbahan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) sebagai bahan aktif, sehingga diperoleh sediaan dengan mutu, kestabilan, dan karakteristik fisik yang memenuhi persyaratan standar kosmetik yang baik

2. Tujuan khusus

- a. Menyusun beberapa variasi formulasi sediaan sampo dengan konsentrasi 1,5%, 2%, 2,5% menggunakan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L).
- b. Mengetahui dampak variasi konsentrasi terhadap karakteristik fisik sediaan sampo yang mengandung ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L)
- c. Menguji karakteristik fisik masing-masing formula sampo yang mencakup pengujian organoleptis, pengujian homogenitas, pengujian pH, pengujian tinggi busa, serta pengujian bobot jenis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Sebagai sarana penerapan pengetahuan yang telah diperoleh peneliti selama menempuh pendidikan di Program Studi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

2. Bagi insitusi

Menambah sumber pustaka dan referensi ilmiah pada bidang farmasi mengenai pemanfaatan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) yang diformulasikan menjadi sediaan sampo.

3. Bagi masyarakat

Sebagai media penyampaian informasi kepada masyarakat mengenai potensi dan khasiat daun jambu biji (*Psidium guajava* L) yang dapat diformulasikan menjadi sampo.