

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bibir adalah bagian tubuh yang sensitif dan tidak memiliki melanin sebagai pelindung seperti bagian tubuh lain, bibir juga rentan terkena radikal bebas dan sinar matahari secara langsung. Saat cuaca terlalu panas atau terlalu dingin, bibir mudah menjadi kering dan pecah - pecah yang mengakibatkan warna bibir menjadi gelap juga dapat menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman. Sehingga diperlukan produk kosmetika yang digunakan untuk melindungi dan merawat bibir (Prasetyo *et al.*, 2023). Produk kosmetik untuk bibir tersedia dalam beragam jenis, di antaranya lipstick, *lip gloss*, *lip balm*, lipstick cair, dan *lip liners* (Ardini & Sumardilah, 2021).

Kosmetik digunakan untuk memperbaiki penampilan dan diaplikasikan secara eksternal tanpa mengubah struktur kulit. Tujuan penggunaan kosmetik modern antara lain menjaga kebersihan diri, meningkatkan daya tarik melalui riasan, meningkatkan rasa percaya diri, melindungi kulit dan rambut dari sinar UV dan faktor lingkungan lainnya, mencegah penuaan dini pada kulit, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Kosmetik memiliki berbagai fungsi seperti: Diantaranya membersihkan, melembabkan, memperbaiki penampilan, melindungi kulit dari sinar UV, merawat kulit, bahkan mengobati infeksi

kulit (Agus *et al.*, 2022). Kosmetik telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia selama ribuan tahun (McMullen & Dell'Acqua, 2023).

Salah satu bahan yang dapat digunakan untuk pembuatan formulasi *lip gel* yang aman bagi pengguna adalah bahan alami (Ardini & Sumardilah, 2021). Kosmetik sangat diminati di Indonesia dan tersedia dalam berbagai formulasi. *Lip gel* adalah produk yang memiliki fungsi mirip dengan *lip balm* dan ditujukan untuk melindungi bibir dari pengaruh lingkungan sekaligus memberikan warna. Saat ini pewarna bibir sintetis banyak digunakan dalam kosmetik bibir, namun penggunaannya seringkali disertai dengan berbagai efek samping (Prasetyo *et al.*, 2023).

Kulit lemon lapisan luar dan dalamnya mengandung minyak atsiri yang terdiri dari citral (5%) dan komponen lain seperti limonene, alpha-terpineol, geranil asetat, dan linalool. Pada lapisan dalamnya, ditemukan senyawa kumarin, glikosida, dan flavonoid (Cindiya *et al.*, 2023). Berdasarkan penelitian (Pujilestari *et al.*, 2023), kulit lemon memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 64,48 ppm.

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan buah rendah kalori yang kaya akan air dan vitamin C. Selain itu, mentimun juga mengandung flavonoid yang berperan sebagai antioksidan dengan cara memecah radikal bebas reaktif yang cenderung membentuk radikal baru (Ivana *et al.*, 2021).

Pada tahun 2023, Nailul & Nisa dalam penelitiannya menemukan bahwa penggunaan karbomer pada formulasi gel berbahan dasar ekstrak kulit lemon memengaruhi sifat fisik gel, terutama pada daya lekatnya,

yang masih perlu dilakukan perbaikan. Hal ini menunjukkan bahwa bahan dasar ekstrak kulit lemon memiliki potensi yang baik untuk sediaan topikal, meskipun memerlukan pengoptimalan formulasi terutama pada pemilihan *gelling agent*. Sementara itu, Yasmi & Fitriyani (2023) mengembangkan masker *peel-off* berbasis sari buah mentimun dimana variasi HPMC memengaruhi tekstur dan waktu pengeringan masker. Penelitian ini menunjukkan bahwa HPMC sebagai *gelling agent* dapat menghasilkan sifat fisik sediaan yang baik dan aman untuk kulit. Penelitian lain oleh Prasetyo *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa sari buah lemon dapat diformulasikan menjadi *lip gel*, dimana formula tertentu memenuhi persyaratan uji fisik seperti pH dan kelembapan, sedangkan formula lainnya tidak memenuhi pH fisiologis bibir.

Kebaruan dari penelitian ini mengembangkan gel bibir yang menggabungkan bahan alami seperti ekstrak kulit lemon dan sari mentimun, Dimana hasil dari beberapa penelitian sebelumnya hanya membuat sediaan *lip balm* sebagai pelembab bibir dan bahan yang sering digunakan yaitu sari lemon dan ekstrak timun. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk memformulasikan gel bibir menjadi sebuah inovasi pelembab pada bibir, dan bahan yang digunakan yaitu ekstrak kulit lemon dan sari timun. Ekstrak kulit lemon mengandung antioksidan yang mampu melindungi bibir dari kerusakan akibat radikal bebas dan sari timun mengandung vitamin C yang dapat mencerahkan bibir. Di sisi lain, meski banyak kosmetik bibir yang beredar di pasaran, gel bibir yang lebih

ringan dan tidak lengket dibandingkan *lip balm* dan produk berbahan dasar minyak lainnya masih terbatas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak etanol kulit buah lemon dengan kombinasi sari buah mentimun dapat diformulasikan dalam sediaan *lip gel* sebagai pelembab bibir?
2. Formulasi manakah yang menghasilkan sifat fisik sediaan *lip gel* yang paling baik dari ekstrak etanol kulit buah lemon dengan kombinasi sari buah mentimun?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui apakah ekstrak etanol kulit buah lemon dengan kombinasi sari buah mentimun dapat diformulasikan dalam sediaan *lip gel* sebagai pelembab bibir.
2. Mengetahui formulasi yang menghasilkan sifat fisik yang baik pada sediaan *lip gel*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai pengalaman bagi peneliti serta untuk menambah wawasan dan informasi tentang formulasi *lip gel* dengan menggunakan ekstrak etanol kulit buah lemon dan sari buah mentimun.
2. Sebagai informasi awal dalam pengembangan IPTEK bidang farmasi khususnya bagi teknologi sediaan farmasi bahan alam

