

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis dengan matahari bersinar sepanjang tahun, hal ini membuat kulit mengalami kekeringan, salah satunya adalah bibir. Bibir kering adalah masalah kulit yang umum terjadi, terutama pada musim kemarau atau di lingkungan dingin. Penyebab utamanya adalah rendahnya kelembapan udara yang menyebabkan penguapan air dari lapisan kulit bibir. Paparan sinar matahari berlebih juga merusak lapisan pelindung bibir, menyebabkan pecah dan iritasi pada bibir. Masalah ini tidak hanya mengganggu estetika, tetapi juga menyebabkan nyeri saat mengonsumsi makanan (Munaya *et al.*, 2025).

Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap produk kecantikan dan perawatan berbahan alami dan ramah lingkungan, bahan aktif dari sumber alami semakin banyak digunakan dalam formulasi. Salah satu bahan alami yang potensial adalah minyak biji delima. Minyak biji delima diekstrak dari biji buah delima, tanaman yang dikenal memiliki kandungan antioksidan tinggi dan berbagai senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan kulit (Rahayuni *et al.*, 2019).

Minyak biji delima memiliki kandungan asam punisat, asam alfa eleostearat, asam palmitat, asam stearat, asam oleat, asam linoleat, dan asam arakidonat. Kandungan asam lemak ini memberikannya aktivitas antioksidan yang kuat. Penelitian yang dilakukan oleh Wardhani (2015) melakukan penelitian

mengenai pengaruh penggunaan minyak biji delima terhadap kelembapan kulit wajah kering dan hasilnya menunjukkan bahwa minyak biji delima dapat meningkatkan kelembapan kulit secara efektif. Minyak ini juga diperkaya sterol, tokoferol (vitamin E), dan karotenoid yang berperan penting dalam mendukung regenerasi serta menjaga kelembapan kulit.

Antioksidan adalah senyawa yang melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas atau spesies *Reactive Oxygen Species* (ROS), yang muncul selama metabolisme maupun paparan lingkungan. Senyawa ini bekerja dengan menangkap, menetralkan, atau menghambat pembentukan radikal bebas, sehingga mencegah stres oksidatif yang dapat merusak lipid, protein, dan DNA. Antioksidan dapat berasal dari dalam tubuh seperti enzim superoksida dismutase, katalase, dan glutathione peroksidase, maupun dari luar tubuh seperti vitamin C, vitamin E, karotenoid, dan polifenol. Dalam kadar seimbang, antioksidan membantu menurunkan risiko penyakit degeneratif. Pada kulit bibir, antioksidan melindungi lapisan epitel yang tipis dari kerusakan akibat sinar UV, polusi, dan radikal bebas yang menyebabkan bibir kering, pecah-pecah, serta kehilangan warna alami. Kandungan antioksidan dalam *lip balm* juga berperan menjaga kelembapan, memperbaiki jaringan bibir yang rusak, dan mencegah penuaan dini (Agustina et al., 2023).

Bibir yang lembap merupakan faktor utama dalam menjaga kesehatan dan keindahan bibir, karena membantu memperkuat lapisan pelindung alami bibir yang berfungsi mencegah kehilangan cairan dan melindungi dari pengaruh lingkungan. Saat bibir kehilangan kelembapannya, lapisan pelindung tersebut

akan melemah sehingga bibir menjadi kering, pecah-pecah, mengelupas, dan mudah terluka. Kondisi ini dapat menyebabkan rasa perih, terbakar, bahkan meningkatkan risiko infeksi dan peradangan. Selain itu, bibir yang kering juga membuat warna bibir tampak pucat dan kusam. Sebaliknya, bibir yang terhidrasi dengan baik akan terasa lebih lembut, halus, dan lentur, sehingga mampu menyerap nutrisi dari produk perawatan bibir seperti *lip balm*, dengan lebih optimal. Menjaga kelembapan bibir secara teratur dapat membantu mencegah bibir pecah-pecah, mempertahankan warna alami bibir, serta membuat bibir tampak sehat dan segar (Masruroh *et al.*, 2021).

Salah satu solusi untuk bibir kering adalah penggunaan *lip balm*. Selain lipstik, kosmetik untuk bibir yang sering digunakan oleh wanita adalah *lip balm*. Komponen utama dalam *lip balm* adalah lilin, minyak dan lemak yang bertujuan untuk mencegah terjadinya bibir kering dengan menjaga kelembapan pada bibir dan melindungi bibir dari lingkungan yang terlalu panas dan terlalu dingin (Khasanah *et al.*, 2023).

Menurut penelitian Ismoyo (2023), Penelitian menunjukkan minyak delima minim risiko alergi pada kulit sensitif. Oleh karena itu, minyak biji delima dipilih karena kandungan asam lemak yang tinggi, berperan sebagai antioksidan kuat. Sediaan *lip balm* juga salah satu jenis produk kosmetik yang semakin populer dan banyak digunakan, *lip balm* adalah sediaan yang berfungsi untuk melembapkan dengan membentuk lapisan minyak yang tidak tercampur pada permukaan bibir.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi sediaan *Lip Balm* mengandung minyak biji delima?
2. Bagaimana karakteristik sediaan *Lip Balm* (organoleptik dan homogenitas, nilai pH, uji daya sebar)?
3. Bagaimana hasil uji daya lembap secara *in vivo* pada sediaan *lip balm* minyak biji delima?
4. Bagaimana hasil uji iritasi secara *in vivo* pada sediaan *lip balm* minyak biji delima?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk membuat formulasi sediaan *Lip Balm* dari minyak biji delima (*Punica granatum* L.) sebagai pelembap bibir.

2. Tujuan Khusus

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui formulasi yang paling baik dari sediaan *Lip Balm* minyak biji delima.
- b. Mengetahui karakteristik fisik sediaan *Lip Balm* minyak biji delima.
- c. Mengetahui keamanan sediaan *lip balm* minyak biji delima melalui uji iritasi secara *in vivo*.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini mencakup proses formulasi dan evaluasi sediaan *Lip Balm* yang mengandung minyak biji delima. Evaluasi dilakukan terhadap karakteristik fisik

sediaan, meliputi uji organoleptik dan homogenitas, nilai pH, daya sebar, uji daya lekat, uji daya lembap, dan uji Iritasi.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi, sumber informasi khususnya di bidang ilmu farmasi mengenai pemanfaatan minyak Biji Delima sebagai pelembap.

2. Bagi Peneliti

Memperoleh wawasan dan ilmu kesehatan tentang formulasi sediaan *Lip Balm* yang baik dan pemanfaatan minyak biji delima sebagai pelembap bibir.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dan dapat memberikan informasi mengenai minyak Biji Delima sebagai pelembap bibir.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Wardhani	Pengaruh penggunaan Minyak Biji Delima (<i>Punica granatum</i> L.) Terhadap Hasil Kelembapan Kulit Wajah Kering	• Pemanfaatan minyak biji delima sebagai pelembap	• Waktu dan tempat penelitian • Bentuk sediaan
2.	Juna Nararya	Formulasi dan Evaluasi losion Minyak Biji Delima Sebagai Pelembap Kulit	• Konsentrasi Zat Aktif	• Sediaan • Waktu dan tempat penelitian
3.	Dhea Limanda, Desy Siska Anastasia.	Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (<i>Prunus amygdalus dulcis</i>)	• Formulasi sediaan Lip Balm • Pembuatan Lip Balm	• Waktu dan tempat penelitian • Bahan aktif yang digunakan
4.	Berliana Diva, Arifina Fahamasya	Formulasi dan Uji Iritasi Sediaan Lip Balm Kombinasi Ekstrak Etanol <i>Amaranthus tricolor</i> dan <i>Punica granatum</i> L. secara <i>in vivo</i>	• Prosedur uji iritasi	• Waktu dan tempat penelitian • Bahan yang digunakan