

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kulit adalah organ yang menutupi seluruh tubuh manusia dan memiliki perlindungan terhadap pengaruh luar. Kulit dapat dibagi menjadi 4 tipe yaitu: kulit kering, kulit normal, kulit berminyak dan kulit kombinasi. Pembagian ini berdasarkan kandungan air dan minyak yang terdapat pada kulit. Kulit kering yaitu kulit dengan kadar air kurang atau rendah. Kulit normal yaitu kulit yang memiliki kadar air tinggi dan kadar minyak rendah. Untuk kulit normal yang sehat, secara otomatis harus berganti kulit setiap 28 hari sekali dengan mengganti sel kulit mati dengan sel kulit baru. Dikarenakan beberapa faktor diantaranya adanya infeksi bakteri, adanya pertumbuhan koloni bakteri penyebab jerawat dan inflamasi. Sehingga menyebabkan pertumbuhan sel kulit baru yang tidak normal. Adanya sel kulit mati pada wajah, akan menyebabkan gangguan folikel dan sumbatan lemak pada pori-pori kulit sehingga menimbulkan komedo sampai peradangan yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Propionibacterium acne* yang biasa disebut dengan *Acne vulgaris* (jerawat) (Merwanta and Finadia, 2019). Jerawat atau *Acne vulgaris* merupakan kondisi abnormal kulit yang disebabkan oleh produksi kelenjar minyak berlebih sehingga menyumbat pori-pori kulit dan membentuk peradangan yang ditandai dengan munculnya bintik kemerahan (Ninsih *et al.*, 2022)

Oleh karena itu perlu dilakukan perawatan wajah sejak dini dan juga secara rutin baik menggunakan bahan-bahan sintetik maupun bahan-bahan alam. Pengobatan jerawat umumnya lebih efektif bila menggunakan obat-obatan yang terbuat dari bahan kimia. Penanganan menggunakan bahan kimia mempunyai kekurangan. Terutama pada penggunaan topical, bahan kimia yang terkandung dalam obat tersebut dapat menyebabkan kulit kering atau berlemak dan iritasi. Salah satu upaya untuk mengurangi efek samping berbahan kimia maka digunakan cara lain dengan memanfaatkan keanekaragaman tanaman berkhasiat obat. Salah satu bahan alam yang berpotensi dikembangkan untuk menjadi sediaan anti jerawat dalam bentuk gel adalah daun sirih cina. Berdasarkan penelitian Ninsih *et al.*, (2022) daun sirih cina dapat digunakan sebagai antibakteri, daun sirih cina juga mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne* penyebab jerawat. Tumbuhan daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) secara tradisional telah dimanfaatkan oleh masyarakat dalam mengobati beberapa penyakit. Berdasarkan hasil skrining fitokimia yang dilakukan Irsyad, (2013) tumbuhan sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) ini mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin. Dengan senyawa yang terkandung dalam tumbuhan sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) bisa diasumsikan bahwa tumbuhan ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Ekstrak etanol 96% daun sirih cina dengan konsentrasi 15% menghasilkan zona hambat 12,33 mm terhadap *Propionibacterium acnes*. Zona hambat yang dihasilkan tersebut tergolong

kuat, karena masuk dalam range antara 11-20 mm (Endriyatno and Puspitasari, 2023).

Saat ini sudah banyak obat jerawat yang beredar di luaran atau di toko-toko dalam bentuk sediaan gel, krim, lotion dan tablet. Penggunaan antijerawat pada sediaan yang digunakan untuk kulit wajah lebih baik dalam bentuk sediaan kosmetika topikal atau untuk pemakaian luar, produk yang praktis dalam pemakaiannya adalah bentuk gel seperti masker gel *peel-off*. Masker gel *peel-off* merupakan sediaan kosmetik perawatan kulit wajah yang diaplikasikan ke kulit wajah dalam waktu tertentu hingga mengering, sediaan ini akan membentuk lapisan film transparan yang elastis, sehingga dapat dikelupaskan dengan mudah (Ariani and Wigati, 2018). Masker wajah *peel-off* termasuk sediaan kosmetik perawatan kulit wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu penggunaan yang mudah dibersihkan dan dapat diangkat atau dilepaskan seperti membran elastis, serta mampu merilekskan otot-otot wajah, menyegarkan, melembabkan dan melembutkan kulit (Rahmawanty *et al.*, 2015)

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan mengformulasikan masker gel *peel-off* dari ekstrak etanol daun sirih cina (*Paperomia pellucida* L.) dan mengevaluasi sifat fisik serta menguji aktivitas antibakterinya terhadap *P.acne*.

## 1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah formulasi masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun sirih cina memenuhi persyaratan uji sifat fisik sediaan yang baik ?
- b. Apakah sediaan gel *peel-off* ekstrak etanol daun sirih cina memiliki aktivitas antibakteri pada *P.acne* ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui apakah formulasi sediaan masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun sirih cina memenuhi persyaratan uji sifat fisik sediaan yang baik.
- b. Untuk mengetahui apakah sediaan masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun sirih cina memiliki aktivitas antibakteri pada *P.acne*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan peneliti tentang apa saja yang dilalui dalam pembuatan formulasi sediaan masker gel *peel-off* ekstrak daun sirih cina dan dalam uji aktivitas antibakteri.

### 1.4.2 Manfaat bagi institusi Universitas Sahid Surakarta

Sebagai sumber referensi dan penelitian ilmiah mahasiswa terkait formulasi dan uji aktivitas antibakteri *P.acne* pada sediaan masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun sirih cina (*Paperomia pellucida* L).

### 1.4.3 Manfaat bagi masyarakat

Untuk menginformasikan kepada masyarakat sekitar bahwa ekstrak etanol daun sirih cina dapat digunakan sebagai bahan aktif yang berperan sebagai antibakteri dalam pembuatan masker gel *peel-off*.

