

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Acne vulgaris atau yang biasanya disebut Jerawat adalah suatu penyakit kulit obstruktif dan inflamasi kronik yang terjadi pada pilosebacea dan sering terjadi pada kalangan remaja (Movita, 2013 dalam Putrajaya dkk, 2019). Prevalensi jerawat 90%, dengan insiden tertinggi pada remaja. Satu Penelitian lain telah melaporkan jerawat di 28% untuk 61% anak sekolah usia 10 sampai 12 tahun; 79% hingga 95% dari mereka yang berusia 16 hingga 18 tahun umur; dan bahkan pada anak usia 4 sampai 7 tahun. (Dipiro, 2020).

Propionibacterium acne adalah salah satu bakteri penyebab jerawat. Dimana *Propionibacterium acne* merupakan salah satu bakteri yang termasuk ke dalam gram positif yang merupakan bagian flora normal yang terdapat pada kulit sehingga dapat menyebabkan infeksi oportunistik yang akan menghasilkan lipase sebagai kontributor pada pembentukan terjadinya jerawat (Liling, dkk.,2020).

Pada pengobatan jerawat dapat menggunakan obat menggunakan golongan antibiotik. Adapun kerugian menggunakan golongan antibiotik salah satunya dapat terjadinya efek samping dan dapat menyebabkan resistensi bakteri Adapun harga antibiotik yang mahal (Febriyati, 2010 dalam Putrajaya dkk 2019). Maka dari itu, agar mencegah dan meminimalisir terjadinya resistensi antibiotika dan mencegah terjadinya efek samping antibiotik perlu adanya alternatif lain yaitu dengan bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri adalah pegagan

Pada penelitian sebelumnya yaitu mengenai manfaat ekstrak pegagan telah dilakukan dimana pada penelitian sebelumnya telah terbukti bahwa dari ekstrak etanol pada herba pegagan atau (*Centella asiatica*, (L.) Urban) terbukti memiliki aktivitas terhadap bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acne* (Jagtap dkk, 2009 dalam Fujiastuti 2015.) Dimana pada penelitian uji aktivitas ekstrak pegagan yang dilakukan oleh Jagtap dkk, 2009 didapatkan hasil ekstrak etanol pegagan dimana konsentrasi hambat minimum dengan konsentrasi terkecil yaitu 125 ug/mL didapatkan hasil zona hambat yaitu 12 mm kemudian, pada konsentrasi 250 ug/mL didapatkan hasil zona hambat 16 mm, yaitu pada konsentrasi 500 ug/mL didapatkan zona hambat 17 mm dan di dapatkan zona hambat 20 mm pada konsentrasi 1000 ug/mL menurut penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil zona hambat termasuk kedalam kategori sedang.

Maka dari itu untuk meningkatkan efektivitas penggunaan pegagan secara topical pada kulit salah satu caranya dengan membuat menjadi suatu sediaan dengan melakukan formulasi ekstrak pegagan (*Centella asiatica*, (L.) Urban) dalam bentuk sediaan gel. Dimana gel adalah

sediaan semi padat yang jernih, tembus cahaya dan mengandung zat aktif. Sediaan gel umumnya mengandung air yang dapat memberikan rasa sensasi topical pada kulit yang mendinginkan, menyejukkan dan melembabkan saat digunakan (Rosari, dkk.,2021).

Keuntungan dari sediaan berupa gel secara topikal dapat meningkatkan efektivitas dan kenyamanan pada penggunaannya dimana diantaranya seperti mampu menghantarkan zat aktif atau bahan obat dengan baik dibandingkan dengan salep. Selain itu sediaan gel dapat memberikan sensasi dingin pada kulit, tidak lengket, mudah merata pada saat dioleskan atau digunakan dan tidak menimbulkan bekas di kulit (Rosari, dkk.,2021).

Umumnya komposisi gel terdiri dari zat aktif dan basis gel dimana basis gel adalah bahan dasar dari gel, basis gel merupakan makromolekul organik yang memiliki sifat hidrokoloid atau bahan organik yang submikroskopik yang bersifat hidrofil. Adapun basis gel yang berasal dari bahan alam dan ada juga yang terbuat secara sintetis. Sehingga peneliti tertarik untuk membuat sediaan dengan melakukan formulasi dan evaluasi terhadap sediaan sediaan gel dengan memvariasikan konsentrasi Ekstrak pegagan sebagai zat aktif, dengan tujuan dapat melihat sediaan gel ekstrak pegagan yang memenuhi parameter evaluasi dan aktivitas daya hambat terhadap bakteri *Propionibacterium acne* dilihat dari konsentrasi zat aktif yang digunakan,

Dari latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait formulasi dan evaluasi sediaan gel antijerawat dari ekstrak pegagan (*Centella asiatica*, (L.) Urban) mengingat pegagan telah terbukti memiliki khasiat sebagai antibakteri sehingga peneliti tertarik untuk membuat sediaan kosmetika dengan bentuk gel dari ekstrak pegagan, manfaat dengan adanya penelitian ini diharapkan bahwa bahan alam dapat dimodifikasi menjadi sediaan kosmetika yang bermanfaat.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana formulasi sediaan gel Antijerawat dari ekstrak pegagan (*Centella asiatica*, (L.) Urban)?
2. Bagaimana stabilitas fisik dilihat dari evaluasi dan aktivitas antibakteri sediaan gel antiacne dari ekstrak pegagan (*Centella asiatica*, (L.) Urban)?

1.3. Tujuan dan manfaat penelitian

Adapun penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendapat formula sediaan gel ekstrak pegagan (*Centella asiatica*, (L.) Urban) yang memenuhi persyaratan dan stabil.
2. Mendapatkan konsentrasi ekstrak pegagan yang optimal sebagai antijerawat dalam sediaan gel.

Manfaat Penelitian :

1. Bagi Peneliti :

Menambah ilmu pengetahuan serta pengalaman selama proses penelitian dan diharapkan dapat menjadi rujukan informasi untuk peneliti selanjutnya terkait dengan formulasi dan evaluasi sediaan gel ekstrak pegagan sebagai antijerawat.

2. Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta informasi kepada pembaca atau masyarakat mengenai manfaat dari tanaman pegagan (*Centella asiatica*, (L.) Urban)

1.4. Hipotesis penelitian

Berdasarkan penelitian terdapat dugaan yaitu :

Sediaan Gel Ekstrak Pegagan memiliki Aktivitas Antibakteri terhadap bakteri penyebab jerawat dan memiliki parameter evaluasi dan stabilitas yang baik.

1.5. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di laboratorium Farmasetika Universitas Bhakti Kencana Bandung dari mulai bulan Februari hingga Mei 2022.