

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jerawat merupakan salah satu dari sekian banyak masalah kulit yang terjadi hampir pada setiap orang baik itu laki-laki ataupun perempuan. Jerawat memang bukan merupakan salah satu masalah yang serius, tetapi jika dibiarkan akan terus menerus bertambah banyak dan juga dapat membuat kulit wajah terasa nyeri. Rasa nyeri akibat jerawat timbul karena peradangan pada lapisan kulit akibat pori-pori pada wajah tertutup minyak dan debu. Peradangan dipicu oleh bakteri *propionibacterium acnes*, *staphylococcus epidermidis* dan *staphylococcus aureus* (Wasiaatmadja, 2007).

Obat antijerawat yang banyak beredar di pasaran mengandung antibiotik sintetik seperti eritromisin, klindamisin. Namun tidak sedikit yang memberikan efek samping seperti iritasi, penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan resistensi bahkan kerusakan organ dan imunohipersensitivitas (Wasiaatmadja, 2007).

Salah satu bahan alam yang digunakan sebagai obat untuk infeksi kulit yang disebabkan oleh bakteri seperti jerawat adalah daun kemangi. Kemangi di Indonesia umumnya dimanfaatkan untuk sayur atau lalap srbagai pelengkap makanan. Manfaat lain tanaman kemangi dalam pengobatan sudah banyak diteliti sebagai antioksidan dan anti bakteri (Patil *et al*, 2011). Daun kemangi juga telah digunakan sebagai obat untuk infeksi kulit, menghilangkan bau badan dan membantu mengobati jerawat (Martin and Ernst, 2004). Kandungan daun kemangi yang bersifat sebagai antibakteri adalah minyak atsiri (Maryati, Fauzia dan Rahayu, 2007).

Minyak essensial (minyak atsiri) merupakan salah satu jenis metabolit sekunder yang dihasilkan tumbuhan yang bernilai secara ekonomi. Minyak atsiri adalah campuran senyawa volatile, terbentuk dan diakumulasikan oleh tanaman pada kelenjar rambut, sel dan kelenjar minyak (Zarlaha *et al.*,2014). Minyak essensial bersifat lipofilik, larut dalam pelarut alkohol dan lipida (Zarlaha *et al.*, 2014). Lawrence (1988) dalam silalahi (2018) menyatakan

bahwa essential oil yang terdapat di dalam *Ocimum basilicum* disintesis melalui dua macam jalur biokimia, yaitu jalur asam shikimat seperti fenilpropanoid (metil chavicol, euganol, methyeuganol, dan metil cinnamate) dan jalur asam mevalonat seperti terpen (linalool dan geraniol). *Ocimum basilicum* mengandung hingga 1,5% minyak essential, yang komposisinya paling banyak euganol dan linalool (Zarlaha *et al.*, 2014). Berdasarkan bioassaynya *Ocimum basilicum* memiliki aktivitas sebagai antioksidan (Beatovic *et al.*, 2015) antibakteri (Moghaddam *et al.*, 2011) dan anti kanker (Zaharla *et al.*, 2014). Minyak atsiri daun kemangi memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan konsentrasi bunuh minimal 0,5% dan 0,25% (Maryati, Fauzia dan Rahayu, 2007).

Berdasarkan latar belakang tersebut dengan adanya beberapa bahan konsentrasi ekstrak etanol daun kemangi yang dapat digunakan peneliti tertarik untuk memformulasikan dalam bentuk sediaan gel yang dapat digunakan yaitu makromolekul sintesis seperti polimer asam akrilat misalnya carbomer 934, derivat selulosa misalnya karboksimetil selulosa natrium (CMC-Na), karboksil selulosa (CMC) atau hidroksipropilmetil selulosa (HPMC) dan getah alam misalnya getah xanthan (Anwar 2012:232).

Berdasarkan penelitian dari Abu, Yusriadi dan Tandah yang berjudul formulasi sediaan sabun cair antibakteri minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan uji terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Diperoleh hasil minyak atsiri daun kemangi 4% mampu menghambat 32,35 pada bakteri *Staphylococcus aureus* sedangkan pada bakteri *Staphylococcus epidermidis* mampu menghambat 36,09. Sehingga pada penelitian ini peneliti tertarik melihat aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* dalam sediaan gel. Sediaan sabun cair pada penelitian Abu, Yusriadi dan Tandah tidak memenuhi parameter stabilitas sediaan selama penyimpanan 28 hari, sehingga peneliti tertarik memilih sediaan gel karena gel memiliki keuntungan kemampuan penyebaran yang baik, efek dingin, tidak ada penghambatan fungsi rambut secara fisiologis dan kemudahan pencucian dengan air yang baik (voight, 1994:336).

B. Rumusan Masalah

Bagaimana sifat fisik organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar dan uji aktifitas bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap formulasi sediaan gel dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai antijerawat?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Memformulasikan sediaan gel dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai antijerawat dengan konsentrasi 1%, 2%, 3%, 4% dan menguji aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* formula yang memenuhi persyaratan

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui sifat organoleptis dari formulasi sediaan gel dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai antijerawat
- b. Untuk mengetahui sifat homogen dari formulasi sediaan gel dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai antijerawat
- c. Untuk mengetahui daya sebar dari formulasi sediaan gel dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai antijerawat
- d. Untuk mengetahui pH dari formulasi sediaan gel dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai antijerawat
- e. Untuk mengetahui daya hambat formula minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) yang memenuhi persyaratan homogen, pH dan daya sebar terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Mengaplikasikan keilmuan peneliti selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang dan juga bagi penulis menambah pengetahuan dan pengalaman dalam bidang farmasetika.

2. Bagi Akademik

Menginformasikan tentang formulasi sediaan gel dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai antijerawat kepada mahasiswa

Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Menginformasikan kepada masyarakat tentang tanaman daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) yang diformulasikan menjadi sediaan gel.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Formulasi gel sebagai antijerawat dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan konsentrasi 1%, 2%, 3% dan 4%. Dilakukan evaluasi gel obat jerawat meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar dan daya hambat bakteri *Staphylococcus aureus*.