

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Tinea* atau dermatofitosis adalah nama sekelompok penyakit kulit yang disebabkan oleh dermatofit, yaitu sekelompok infeksi jamur superfisial yang tumbuh di lapisan kulit mati atau keratin. Dermatofit memiliki kemampuan memanfaatkan keratin sebagai sumber gizi karena memiliki kapasitas enzimatik yang unik yang biasa disebut keratinase (Priyambodo, 2013).

*Tinea versikolor* merupakan gangguan kronis tanpa peradangan yang tipenya bergantung pada gambaran khas, etiologi atau tempat. *Tinea* ditandai dengan terdapatnya bercak makular multipel biasanya terlihat pada daerah tropis dan disebabkan *Malassezia furfur* (Dorland, 2011). *Tinea versikolor* merupakan penyakit yang disebabkan karena jamur yang bersarang pada kulit, karena tubuh tidak dijaga maupun dibersihkan secara teratur. Jamur ini telah berevolusi sehingga kelangsungan hidup dan penyebaran spesiesnya tergantung pada infeksi manusia atau hewan (Priyambodo, 2013).

Masyarakat telah mengenal *Tinea versikolor* dengan sebutan panu. Panu merupakan penyakit kulit yang sering terjadi, baik pada perempuan maupun laki-laki terutama karena berhubungan dengan masalah higienitas dan sanitasi yang buruk. Prevalensi *Tinea versikolor* di dunia masih sangat tinggi, dilaporkan 50% di Kepulauan Samoa Barat yang merupakan lingkungan panas dan lembab, sekitar 1,1% di Swedia yang merupakan

negara dengan temperatur yang lebih dingin dan 2-8% dari populasi di Amerika Serikat mempunyai temperatur dan kelembaban tertinggi (Sukti, 2010). Prevalensi *Tinea versicolor* 50% terjadi pada masyarakat daerah tropis, 5% pada masyarakat daerah subtropis dan <1% pada masyarakat wanita 20,8% pada masyarakat daerah dingin (Sukti, 2010).

Penggunaan tanaman untuk pengobatan telah lama dikenal oleh masyarakat. Usaha pengembangan tanaman untuk pengobatan perlu dilakukan mengingat bahwa di Indonesia tanaman mudah diperoleh, dan juga dengan harga yang murah. Tetapi penggunaan tanaman untuk pengobatan perlu ditunjang oleh data-data penelitian dari tanaman tersebut sehingga khasiatnya secara ilmiah tidak diragukan lagi dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini tentu akan lebih mendorong penggunaan tanaman sebagai obat secara meluas oleh masyarakat (Soemiati *et al*, 2002).

Sirih (*Piper betle* Linn) merupakan salah satu tanaman obat yang banyak tumbuh di Indonesia. Secara tradisional sirih dipakai sebagai obat sariawan, sakit tenggorokan, obat batuk, obat cuci mata, obat keputihan, mimisan, mempercepat penyembuhan luka, menghilangkan bau mulut dan mengobati sakit gigi. Daun sirih mempunyai aroma yang khas karena mengandung minyak atsiri 1-4,2 %, air, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin A, B, C, yodium, gula dan pati. Dari berbagai kandungan tersebut, dalam minyak atsiri terdapat fenol alam yang mempunyai daya antiseptik yang sangat kuat (Soemiati *et al*, 2002).

Sirih (*Piper betle L.*) juga mempunyai khasiat sebagai antijamur dalam menghambat pertumbuhan *Tinea versikolor* karena kandungan minyak atsirinya. Berdasarkan penelitian tentang Efektivitas Losio *Piper betle* pada *Tinea versikolor* ditinjau dari Kualitas Hidup dan Pemeriksaan KOH oleh Mungiza, dkk. (2013) bahwa kandungan daun sirih (*Piper betle L.*) yang memiliki efek antifungi pada *Malassezia furfur* adalah senyawa fenol dan terpenin atau *terpenoids*.

Sediaan losio dipilih penulis untuk digunakan dalam pengobatan *Tinea versikolor* dikarenakan sifat bahan-bahannya. Losio merupakan preparat cair yang dimaksudkan untuk pemakaian luar pada kulit. Losio memungkinkan pemakaian yang merata dan cepat pada permukaan kulit yang luas. Losio dimaksudkan segera kering pada kulit setelah pemakaian dan meninggalkan lapisan tipis (Ansel, 1989).

Berdasarkan ayat Alqur'an dalam surat *Al-Anbiya* ayat 22 yang artinya : “*Maka Kami pun memperkenankan seruannya itu, lalu Kami lenyapkan penyakit yang ada padanya*”. Dari kutipan ayat tersebut mengingatkan bahwa Allah menganugerahi penyakit namun juga memberikan penawar untuk mengobatinya.

Uraian di atas memberikan ketertarikan penulis untuk mengangkat judul ini sebagai penelitian ilmiah. Maka dari itu, penelitian mengenai formulasi daun sirih (*Piper betle*) dilakukan untuk mengobati *Tinea versikolor* yang disebabkan oleh *Malassezia furfur*.

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah jenis *suspending agent* yang dapat dioptimasi formulasi menjadi sediaan losio minyak atsiri daun sirih (*Piper betle Linn*) dan berapa konsentrasinya yang menghasilkan kualitas fisik yang optimal?

## C. Keaslian Penelitian

1. Penelitian serupa mengenai daun sirih (*Piper betle*) pernah diteliti oleh Fitriyana (2012) dengan judul penelitian Optimasi Formula Salep Ekstrak Etanolik Daun Sirih (*Piper betle Linn*), yang didapat hasil bahwa kombinasi PEG 400 78% dan PEG 6000 22% merupakan formula optimum untuk salep ekstrak etanolik daun sirih (*Piper betle Linn*) sebagai salep antijerawat yang memberikan daya lekat 6,299 detik, pH 6,439 dan viskositas 219,226 dPas. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Fitriyana (2012) terletak pada ekstrak etanolik daun sirih dengan sediaan salep sebagai antijerawat.
2. Penelitian ini sebelumnya pernah diteliti oleh Rahmah dan Rahman (2010), dengan judul penelitian “Uji Fungistatik Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle Linn*) terhadap *Candida albicans*”, dengan hasil bahwa ekstrak daun sirih pada konsentrasi 20% sampai 100% menurunkan berat kering *Candida albicans*, namun konsentrasi efektifnya adalah 80% dan 100%. Perbedaan penelitian dengan Rahmah dan Rahman (2010) yaitu penelitian

ini menguji ekstrak daun sirih (*Piper betle*) sebagai fungistatik untuk mengobati *Candida albicans*, sedangkan yang akan dilakukan penelitian yaitu Optimasi Formulasi sediaan losio untuk antijamur menggunakan ekstrak daun sirih (*Piper betle* Linn).

3. Penelitian yang dilakukan oleh Muria (2012) membuktikan hal tersebut. Pada penelitian tersebut minyak atsiri daun sirih diperoleh dengan cara maserasi serbuk simplisia daun sirih menggunakan pelarut etanol 70% kemudian dipekatkan dengan rotary evaporator pada suhu 45°C. Minyak atsiri kental diserbuk dengan penambahan Avicel PH 102 1:1 dan dikeringkan di dalam oven bersuhu 45°C selama 24 jam. Tablet hisap dibuat dalam empat formula dengan konsentrasi HPC-SSL-SFP yang berbeda yaitu 6%, 8%, 10% dan 12%. Evaluasi massa cetak tablet yang dilakukan meliputi pengukuran kadar air, laju alir, sudut henti dan kompresibilitas. Pengujian tablet hisap meliputi pengujian keseragaman ukuran, keseragaman bobot, kekerasan, waktu hancur dan friabilitas. Formula C merupakan formula yang terbaik dengan konsentrasi HPC-SSL-SFP 10% memiliki waktu hancur yang lebih lama dibandingkan formula D yaitu  $6,278 \pm 0,217$  menit dan kekerasan yang lebih baik dibandingkan dengan formula A dan B yaitu  $12,5 \pm 0,363$  kg/cm<sup>2</sup>. Hasil uji kesukaan terhadap 20 responden menunjukkan bahwa rasa tablet hisap pada formula C disukai rasanya oleh responden dan formula D disukai aromanya. Penelitian yang penulis lakukan didapatkan minyak atsiri daun sirih dengan cara destilasi sedangkan pada penelitian Muria (2012) minyak

atsiri daun sirih diperoleh dengan cara maserasi serbuk simplisia daun sirih.

4. Penelitian yang lain dilakukan oleh Nuraini (2014) yang menjelaskan bahwa daun sirih (*Piper betle L.*) mengandung minyak atsiri yang memiliki daya anti bakteri yang disebabkan adanya senyawa fenol dan turunannya yang dapat mendenaturasi protein sel bakteri. Proses destilasi daun sirih dilakukan dengan metode destilasi uap air yaitu untuk menghasilkan minyak atsiri daun sirih. Hasil destilasi minyak atsiri daun sirih dibuat dalam formula obat kumur sebagai zat aktif dan dilakukan variasi konsentrasi surfaktan Tween 80 dengan konsentrasi 3%, 5%, 7% dan pemanis Sorbitol dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%. Metode yang digunakan untuk mendapatkan kualitas fisik yang baik yaitu uji pH, uji viskositas dan uji organoleptik. Hasil uji kualitas fisik yang memenuhi syarat yaitu didapat pada formula obat kumur daun sirih yang mengandung Tween 80 3% dan Sorbitol 15%. Perbedaan dengan penelitian ini dengan penelitian Nuraini (2014) dibuat formula obat kumur sedangkan penelitian ini untuk formula sediaan losio.
5. Penelitian serupa dilakukan oleh Mungiza, dkk. (2013) dengan judul penelitian “Efektivitas Losio *Piper Betle* pada *Tinea Versikolor* ditinjau dari Kualitas Hidup dan Pemeriksaan KOH”, yang menjelaskan bahwa konsentrasi minyak atsiri daun sirih (*Piper betle*) sebanyak 25% dapat mengurangi pertumbuhan *Tinea versikolor*. Hasil penelitian juga menyebutkan tidak ada hubungan antara hasil penilaian kualitas hidup

dengan pemeriksaan KOH pada penderita *Tinea versikolor*. Perbedaan dari penelitian Mungiza, dkk. (2013) dengan penelitian ini adalah dilakukan peninjauan dari kualitas hidup dan pemeriksaan KOH. Persamaannya yaitu sediaan losio dari *Piper betle* pada *Tinea versikolor*.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui jenis dan konsentrasi *suspending agent* yang dapat dioptimasi formulasi menjadi sediaan losio minyak atsiri daun sirih (*Piper betle Linn*) yang menghasilkan kualitas fisik yang optimal.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

##### **1. Ilmu Farmasi**

Memberikan informasi ilmiah bagi ilmu pengetahuan, khususnya di bidang farmasi.

##### **2. Bagi Peneliti Lain**

Agar melanjutkan penelitian dengan metode yang berbeda sebagai bentuk pengembangan daun sirih sebagai tanaman herbal.

##### **3. Bagi Masyarakat**

Agar memanfaatkan daun sirih sebagai obat alami untuk menyembuhkan penyakit yang disebabkan oleh jamur kulit.