

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia memiliki iklim tropis dengan kondisi tanah yang subur sehingga berbagai jenis dan spesies tumbuhan berkhasiat obat dapat tumbuh baik di Indonesia. Menurut Yassir dan Asnah (2019) tumbuhan obat didefinisikan sebagai salah satu bagian tanaman atau seluruhnya yang berkhasiat bagi kesehatan serta digunakan untuk menyembuhkan penyakit. Beberapa bagian tanaman yang dimanfaatkan seperti buah, bunga, akar, daun, rimpang, batang (kulit), dan getah (resin).

Salah satu tumbuhan berkhasiat obat adalah salam. Bagian tumbuhan salam yang banyak dimanfaatkan masyarakat adalah bagian daun. Daun salam mengandung vitamin A, vitamin C, vitamin E, vitamin B1, vitamin B6, vitamin B12, riboflavin, niacin, dan folat. Daun salam juga mengandung magnesium, kalsium, seng, fosfor, besi, potassium, selenium, dan sodium (Harismah dan Chusnuniatun, 2017:112). Senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun salam diantaranya flavonoida, saponin, quinon, fenolik, alkaloid, tanin dan triterpenoid (Hasanan, 2015:58). Dalam penelitian Widiantari (2020) daun salam mengandung minyak atsiri jenis seskuiterpen, lakton dan fenol.

Menurut Depkes RI (2017) dalam buku Farmakope Herbal Indonesia, flavonoida total dalam ekstrak kental daun salam tidak kurang dari 1,14% yang dihitung sebagai kuersetin. Flavonoida dapat mencegah terjadinya kerusakan sel dan komponen selular lainnya dari bahaya radikal bebas sehingga memiliki peran sebagai antioksidan. Penelitian yang dilakukan Islamiyati dan Saputri (2018:141) menunjukkan nilai  $IC_{50}$  ekstrak etanol daun salam 96% sebesar 49,36 ppm dan kandungan flavonoida total sebesar 270 ppm. Nilai  $IC_{50}$  dapat menggambarkan aktivitas antioksidan suatu senyawa. Jika nilai  $IC_{50}$  suatu senyawa berada di bawah 50 ppm maka aktivitas antioksidannya sangat kuat (Molyneux, 2004 dalam penelitian Bahriul, Rahman, dan Diah, 2014:147) Selain antioksidan, manfaat lain dari daun

salam diantaranya sebagai antijamur, antibakteri, antiinflamasi, antikolesterol, antidiabetes, antimalaria, antihiperurisemia, dan antidiare (Novira dan Febrina, 2018:296).

Penelitian yang dilakukan Amalia (2020) menggambarkan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun salam dengan konsentrasi 0,1%; 0,2%; 0,3%; 0,4%, dan 0,5%. Kesimpulan yang didapatkan ekstrak etanol daun salam memiliki aktivitas antioksidan kuat dengan nilai  $IC_{50}$  53,98  $\mu\text{g/mL}$ . Aktivitas antioksidan tersebut kemudian diujikan menggunakan minyak jelantah dan memperoleh hasil signifikan berupa penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah. Hasil yang optimal didapatkan pada konsentrasi 0,5%.

Mayoritas masyarakat memanfaatkan daun salam sebagai rempah masakan dan obat tradisional berdasar pada pengetahuan empiris. Peneliti melakukan survei di *marketplace*, salah satu produk olahan daun salam yang beredar dan telah terdaftar BPOM adalah kapsul daun salam dari PT. Unimax Power. Produk lainnya seperti serbuk daun salam dan teh daun salam masih diproduksi dalam skala industri rumah tangga. Berbagai manfaat yang terkandung di dalam daun salam membuat masyarakat memanfaatkannya sebagai obat tradisional sebagai terapi pengobatan penyakit tertentu. Pemilihan penggunaan obat tradisional bergantung pada kebutuhan dan kemampuan pasien. Pasien cenderung memilih produk dengan kenyamanan dan kepraktisan dalam penggunaannya. Sediaan serbuk dan teh daun salam dinilai kurang praktis dalam penggunaan, sementara untuk sediaan kapsul, tidak semua pasien mampu menggunakan obat dalam bentuk kapsul karena memiliki kesulitan dalam menelan. Untuk mengatasi beberapa permasalahan tersebut, berkembang bentuk sediaan baru dengan mengombinasikan sediaan larutan dan padatan dalam satu sediaan yaitu *film strip*.

Menurut Peraturan BPOM No.32 Tahun 2019, *film strip* adalah sediaan padat obat tradisional berbentuk lembaran tipis yang digunakan secara oral. *Film strip* merupakan sediaan tipis berukuran kecil seperti peranko yang digunakan pada lidah. Sediaan ini akan langsung hancur ketika terkena air liur dan menempel di mukosa mulut tanpa membutuhkan tambahan air. Proses melarut obat (disolusi) yang cepat pada sediaan *film strip* dapat

mempercepat onset kerja zat aktif, mengurangi degradasi lambung dan metabolisme obat sehingga meningkatkan bioavailabilitas, serta mudah digunakan (Jain *et al.*, 2018:10).

Bahan penyusun *film strip* diantaranya polimer, zat aktif, *plasticizer*, agen *superdisintegrating*, pemanis, perasa, pewarna, *saliva stimulating agent*, pengawet, surfaktan, dan lainnya (Galgatte *et al.*, 2013:1466). Polimer dalam *film strip* berperan untuk membentuk struktur kekokohan *film*. Penggunaan polimer dapat dikombinasikan antara polimer alam dan sintetik, atau digunakan secara tunggal. Penggunaan polimer berperan penting untuk menjaga kestabilan zat aktif yang dibawanya. Sifat polimer yang baik diantaranya, tidak menyebabkan iritasi, tidak memiliki pengotor yang dapat larut, tidak beracun, dan memiliki kemampuan menyebar yang baik (Fajria dan Nuwarda, 2018:61). Komponen *plasticizer* dibutuhkan untuk mengurangi kerapuhan *film* dan menambah fleksibilitas *film* (Mashru (2005) dalam penelitian Fajria dan Nuwarda, 2018:61). Contoh *plasticizer* yang umum digunakan dalam pembuatan *film strip* adalah sorbitol dan gliserin karena sifatnya yang hidrofilik.

Pemanfaatan ekstrak tumbuhan sebagai zat aktif pada sediaan *film strip* dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian Dewi (2019:32) menggunakan ekstrak etanol daun seledri menghasilkan *film strip* yang memenuhi persyaratan meliputi organoleptik, keseragaman bobot, ketebalan, pH permukaan *film*, waktu larut, dan stabilitas yang telah ditetapkan. Sementara itu, penelitian yang dilakukan Trihandayani, Mulyanti, dan Mulqie (2016) menggunakan ekstrak etanol daun salam 0,5% dalam bentuk *film strip* sebagai antibakteri, hasil menunjukkan ekstrak etanol daun salam memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dan *Klebsiella pneumoniae*. Diameter hambat yang dihasilkan masing-masing sebesar 11,1 mm dan 9,5 mm. Aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun salam tergolong dalam kategori kuat untuk *Streptococcus mutans* karena berada pada rentang diameter 11-20. mm, sedangkan untuk *Klebsiella pneumoniae* tergolong dalam kategori lemah karena berada pada rentang diameter 6-10 mm (Susanto dan Ruga, 2012).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan daun salam sebagai zat aktif antioksidan dalam sediaan *film strip* dengan judul “Formulasi Sediaan *Film Strip* Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak”, dengan variasi ekstrak yang digunakan 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4%, dan 0,5%.

## **B. Rumusan Masalah**

Daun salam memiliki potensi sebagai obat tradisional karena memiliki kandungan bermanfaat bagi kesehatan, salah satunya sebagai antioksidan alami. Pemanfaatan daun salam sebagai obat tradisional masih sederhana dan belum bervariasi bentuk sediaanannya. Bentuk sediaan yang telah beredar seperti teh, serbuk kering, dan kapsul. Dalam pemanfaatannya bentuk sediaan teh dan serbuk kering dinilai kurang praktis dalam penggunaan, sementara itu tidak semua pasien mampu menelan bentuk sediaan kapsul. Untuk mengatasi beberapa kekurangan tersebut, berkembang bentuk sediaan potensial berupa *film strip*. Dalam penelitian Amalia (2020) ekstrak etanol daun salam dengan konsentrasi 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4%, dan 0,5% memiliki aktivitas antioksidan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian dengan memanfaatkan daun salam sebagai zat aktif antioksidan dalam bentuk sediaan *film strip* dengan variasi konsentrasi ekstrak 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4%, dan 0,5% yang sesuai dengan syarat uji sediaan dalam literatur.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengembangkan pemanfaatan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dalam bentuk *film strip* sebagai obat tradisional.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui uji flavonoida pada ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp).

- b. Mengetahui hasil organoleptik (bau, warna dan rasa) *film strip* ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dengan variasi konsentrasi ekstrak.
- c. Mengetahui nilai keseragaman bobot *film strip* ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dengan variasi konsentrasi ekstrak.
- d. Mengetahui nilai pH *film strip* ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dengan variasi konsentrasi ekstrak.
- e. Mengetahui nilai ketebalan *film strip* ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dengan variasi konsentrasi ekstrak.
- f. Mengetahui nilai waktu larut *film strip* ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dengan variasi konsentrasi ekstrak.
- g. Mengetahui stabilitas secara organoleptik *film strip* ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) dengan variasi konsentrasi ekstrak.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Peneliti

Menambah keilmuan dan mengaplikasikan ilmu yang didapat peneliti selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang khususnya dalam bidang ilmu farmasetika dan fitokimia.

##### 2. Bagi Institusi

Menambah pustaka dan informasi serta berkontribusi ilmiah bagi mahasiswa Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dalam bidang ilmu farmasetika dan fitokimia serta menjadi gambaran formulasi *film strip* ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp).

##### 3. Bagi Masyarakat

Memberi informasi ilmiah mengenai pemanfaatan tanaman salam dalam bentuk sediaan *film strip*.

#### **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini adalah formula *film strip* ekstrak etanol daun salam sebagai sediaan obat tradisional. Daun salam diformulasikan dengan variasi konsentrasi sebesar 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4%, dan 0,5%, serta

melakukan uji flavonoida pada ekstrak etanol daun salam dan evaluasi sediaan *film strip* meliputi uji organoleptik, keseragaman bobot, pH, ketebalan *film*, waktu larut, dan stabilitas secara organoleptik. Data yang diperoleh dibandingkan dengan persyaratan *film strip* pada literatur. Data diolah dengan metode univariat dalam bentuk tabel dan diagram. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakognosi, Laboratorium Kimia dan Laboratorium Teknologi Sediaan Solida Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, serta Laboratorium Botani Universitas Lampung pada bulan Januari-Mei 2023.