

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Penelitian Dalam Pendekatan Islami

Menurut agama Islam, segala sesuatu yang ada didunia ini, baik di bumi maupun diluar bumi merupakan ciptaan Allah Subhanahuwataala. Masing-masing memiliki keunikan, kegunaan dan manfaatnya sendiri. Termasuk didalamnya material-material, hewan, maupun tumbuhan. Tumbuhan, selain sebagai dapat dikonsumsi manusia, beberapa juga dapat digunakan sebagai obat. Sebagaimana firman Allah Subhanahuwataala dalam Q. S Al-A'raf ayat 58 yang berbunyi :

وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبُثَ لَا  
يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا ۚ كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ

Artinya :

“Dari bumi yang baik, tanaman-tanamannya berkembang subur atas izin Allah Subhanahuwataala, dan bumi yang kurang baik, tanaman-tanamannya hanya sekedar tumbuh. Demikianlah Kami memperlihatkan bukti-bukti kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur & bertaqwa.”

Penelitian ini juga merupakan suatu pemikiran dan bentuk ikhtiar dari hamba Allah yang ingin membantu masyarakat dalam menemukan manfaat tumbuhan sebagai obat-obatan yang dapat digunakan kelak secara luas. Sebagaimana bunyi Hadist riwayat Ahmad nomor 4236, shahih dalam Silsilah ash-Shalihah nomor 518 yang berbunyi :

“Sungguh Allah Subhanahuwataala jika menurunkan sesuatu penyakit, maka Allah Subhanahuwataala juga akan menurunkan obatnya.”

## B. Latar Belakang Masalah

Indonesia dikenal dunia atas kekayaan hayati yang melimpah sehingga berpotensi menjadi negara dengan pengobatan herbal terbanyak di dunia (Saputri *et al.*, 2019). Saat ini banyak orang cenderung untuk memanfaatkan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari, hal tersebut mengakibatkan tumbuhan dapat menjadi sumber obat dan memiliki nilai jual yang menjanjikan (Maulida *et al.*, 2020). Kalimantan adalah salah satu pulau di Indonesia, terkenal akan kekayaan hayati dan dapat menjadi sumber temuan obat baru (Hakim dan Saputri, 2020). Dari sekian banyak tanaman tradisional yang sering digunakan oleh masyarakat Kalimantan, salah satunya adalah kelakai (*Stenochlaena palustris* Bedd).

Penggunaan senyawa antioksidan semakin populer seiring bertambahnya pengetahuan terkait radikal bebas. Senyawa yang tidak memiliki pasangan & tidak stabil, memiliki masa hidup yang singkat dan sangat reaktif menarik elektron molekul lain dalam tubuh dengan merusak integritas lipid, protein dan DNA sehingga dapat menyebabkan stress oksidatif seperti kehilangan struktur & fungsi sel neuron (neurodegeneratif), penyakit yang menyerang jantung & pembuluh darah (kardiovaskular), hingga kanker disebut sebagai radikal bebas (Phaniendra *et al.*, 2015).

Pola hidup masyarakat yang tidak teratur dapat menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan, seperti konsumsi makanan tidak seimbang, kurang istirahat dan olahraga, merokok dan minum alkohol. Selain itu, kondisi lingkungan sekitar yang buruk seperti banyaknya polusi akan menyebabkan penurunan produksi senyawa antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang digunakan untuk menetralkan, menurunkan & membatasi pembentukan radikal bebas baru dalam tubuh dengan cara memberikan elektron sehingga menjadi berpasangan dan menghentikan kerusakan pada tubuh. Tanaman yang mengandung banyak senyawa flavonoid, alkaloid dan fenolik memiliki potensi besar sebagai antioksidan. Pernyataan tersebut sesuai dengan

penelitian Ho *et al.*, (2010) yang menyebutkan bahwa tanaman pakis memiliki komponen bioaktif utama seperti fenolik, flavonoid, alkaloid dan terpenoid.

Masyarakat Kalimantan mengkonsumsi kelakai dengan cara direbus atau diolah menjadi sayuran dan tumis-tumisan dan dipercaya memiliki khasiat anti anemia (penambah darah), meningkatkan ASI pada ibu menyusui dan juga sakit kulit. Adapun penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Adawiyah dan Rizki (2018) didapatkan hasil ekstrak etanol 96% akar kelakai memperlihatkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan positif mengandung senyawa fenolik dan flavonoid. Pernyataan tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dai & Mumper (2010) bahwa senyawa fenolik dan flavonoid adalah sumber antioksidan yang kuat. Penelitian daun kelakai (*Stenochlaena palustris*) sebagai antioksidan belum banyak dilakukan. Penelitian ilmiah yang menegaskan efektivitas daun kelakai sebagai antioksidan juga belum banyak diujikan sehingga minim informasi.

Berdasarkan uraian tersebut, saya tertarik melakukan karakterisasi simplisia & uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kelakai.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Apakah karakteristik simplisia daun kelakai dapat ditentukan?
2. Apakah nilai IC50 ekstrak etanol daun kelakai termasuk kategori antioksidan kuat?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui karakteristik simplisia daun kelakai.
2. Untuk mengetahui kategori kekuatan antioksidan ekstrak etanol daun kelakai.

### **E. Manfaat Penelitian**

1. Dapat memberikan informasi mengenai karakteristik simplisia serta potensi ekstrak etanol daun kelakai sebagai antioksidan.

2. Dapat menjadi acuan atau referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### F. Keaslian Penelitian

Penelitian “Karakterisasi Simplisia & Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kelakai (*Stenochlaena palustris* Bedd)” ini bertujuan untuk mengetahui bahwa simplisia yang nantinya akan dipergunakan sebagai bahan utama sediaan harus memenuhi persyaratan mutu yang terdapat pada monografi resmi yang berlaku di Indonesia. Adapun jurnal acuan sebagai referensi adalah sebagai berikut :

No .	Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian
1.	Savitri dkk, 2021	Aktivitas Antioksidan dari Infusa Kelakai ( <i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).	Penelitian dilakukan dengan penelitian <i>true experimental</i> dengan metode <i>post test only control group design</i> . Aktivitas antioksidan diuji dengan metode 2,2-difenil-1-pilrihidrazil (DPPH).	Peneliti menggunakan bagian daun kelakai merah kering.
2.	Adawiyah dan Rizki, 2018	Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Akar Kalakai ( <i>Stenochlaena palustris</i> Bedd) Asal Kalimantan Tengah	Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikril-hidrazil).	Peneliti menggunakan ekstrak etanol 96% akar kalakai.
3.	Rostinawati dkk, 2016	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Daun Kelakai ( <i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd) Terhadap <i>S.</i>	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol 96% daun kelakai terhadap bakteri <i>Salmonella typhi</i>	Peneliti menggunakan ekstrak etanol 96% daun kelakai.

		<i>typhi</i> dan <i>S. aureus</i> dengan Metode Difusi Agar CLSI M02-A11	dan <i>Staphylococcus aureus</i> dengan metode difusi agar.	
4.	Ndanusa et al., 2020	<i>Analysis of the phytochemical contents and anti-oxidative properties of Stenochlaena palustris</i>	Penelitian eksperimental dengan analisis fitokimia dan aktivitas antioksidan kelakai menggunakan metode DPPH.	Peneliti menggunakan bagian batang dan daun kelakai.
5.	Kusmardiyani et al., 2016	<i>Antioxidant Activities From Various Extracts of Different Parts of Kelakai (Stenochlaena palustris) Grown in Central Kalimantan - Indonesia</i>	Penelitian eksperimental dengan membandingkan aktivitas antioksidan dari bagian tumbuhan berbeda menggunakan metode DPPH, metode FRAP, TPC, TFC dan TCC.	Menggunakan daun muda, daun tua, dan akar kelakai.

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian