

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pada awal tahun 2020, dunia telah digemparkan dengan merebaknya sebuah virus yang berasal dari Wuhan, Tiongkok yang ditemukan pada akhir Desember tahun 2019. Virus tersebut merupakan virus SARS-CoV 2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus 2*) yang merupakan varian baru dari jenis virus corona, penyakit yang disebabkan oleh virus ini disebut dengan Covid-19 (*Coronavirus disease 2019*). WHO (*World Health Organization*) secara resmi mendeklarasikan virus corona (Covid-19) sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020, dimana dalam dua pekan terakhir sebelum WHO mendeklarasikan virus tersebut sebagai pandemi, jumlah kasus Covid-19 di luar China ditemukan meningkat 13 kali lipat dan jumlah negara yang terjangkit meningkat 3 kali lipat (WHO, 2021).

Penyakit yang disebabkan oleh virus biasanya bersifat '*self limiting diseases*' yang mengandalkan kekuatan tubuh sehingga diperlukan sistem imun yang baik untuk mencegah terjadinya infeksi. Sistem imun atau sistem kekebalan tubuh merupakan kemampuan tubuh untuk melawan infeksi, meniadakan kerja toksin dan faktor virulen lainnya yang bersifat antigenik dan imunogenik (Siswanto, Budisetyawati, Fitrah 2013:58). Dalam Britany dan Lilik (2020) disebutkan bahwa mengkonsumsi makanan yang memiliki zat antioksidan yang tinggi dapat menambah imunitas tubuh, sehingga dapat menangkal virus dan penyakit.

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menangkal atau meredam dampak negatif oksidan dengan cara mendonorkan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat oksidan sehingga senyawa oksidan tersebut dapat di hambat (Sayuti dan Rina, 2015).

Dalam upaya pemeliharaan kesehatan untuk menjaga dan meningkatkan imunitas tubuh, salah satu cara yang digunakan yaitu dengan mengkonsumsi obat herbal, tradisional, dan suplemen kesehatan (Ruslin; dkk, 2020:63).

Indonesia merupakan negara hutan tropika yang memiliki keanekaragaman hayati tertinggi ke-2 di dunia setelah Brazilia. Sebanyak 30.000 dari 40.000 jenis flora di dunia dapat dijumpai di Indonesia dimana 940 jenis diantaranya merupakan tumbuhan berkhasiat obat yang digunakan dalam pengobatan tradisional secara turun-menurun oleh berbagai etnis di Indonesia (Muhtadi; dkk, 2012:30).

Beberapa herbal dan obat tradisional dapat digunakan sebagai imunomodulator atau peningkat sistem imun tubuh (Ruslin; dkk, 2020:63). Salah satu tanaman obat yang berfungsi sebagai imunomodulator adalah daun sungkai (Hadipoentyanti; dkk:2020 ). Berdasarkan penelitian yang berjudul “*In Vitro Test of Antibacterial Ethanol Extract, n-Hexane Fraction and Ethyl acetate Fraction of Sungkai Leaf (Peronema canescens J) Against Salmonella Typhi*” yang dilakukan oleh Sitepu (2020) dilaporkan bahwa ekstrak etanol 96% daun sungkai (*Peronema canescens J*) mengandung golongan senyawa alkaloid, flavonoid, glikosida, terpenoid, steroid, dan fenolat. Menurut Latief; *et. al* (2020) senyawa metabolit sekunder tanin dan flavonoid memiliki aktivitas sebagai antioksidan.

Berdasarkan penelitian yang berjudul “*Examination Of The Sungkai’s Young Leaf Extract (Peronema canescens J) as an Antipiretic, Immunity, Antiplasmodium and Teratogenity in Mice (Mus.muculus)*” yang dilakukan oleh Yani dan Agus (2014) dilaporkan bahwa pemberian ekstrak etanol 96% daun muda sungkai (*Peronema canescens J*) pada mencit berpotensi dalam meningkatkan daya tahan tubuh dengan meningkatkan jumlah leukosit sebesar 36% pada dosis 0,5625 mg/Kg BB.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Pindan; dkk (2021) pengujian fitokimia pada daun sungkai dilakukan dengan menggunakan ekstrak fraksi n-heksana, etil asetat dan etanol sisa dari daun sungkai, sedangkan pada pengujian aktifitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH. Pada penelitian tersebut, proses ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol yang tidak diketahui konsentrasinya.

Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrihidrazil) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menguji adanya aktivitas antioksidan dimana metode

ini mengukur daya peredaman sampel (ekstrak) terhadap radikal bebas DPPH. DPPH akan bereaksi dengan atom hidrogen dari senyawa peredaman radikal bebas yang akan membentuk DPPH yang lebih stabil (Faisal, 2019:2). Metode DPPH merupakan metode yang sederhana, mudah, cepat, dan serta hanya memerlukan sedikit sampel untuk evaluasi aktivitas antioksidan (Yahya dan Iif, 2020:109).

Tanaman sungkai (*Peronema canescens* J) sering juga disebut sebagai jati sabrang, ki sabrang, kurus, sungkai, atau sekai, termasuk ke dalam famili *Verbenaceae*. Secara alami Sungkai terdapat di Pulau Kalimantan, Sumatera, Kepulauan Riau dan Jawa Barat (Budi, 2006:12). Pada suku Dayak di Kalimantan Timur memanfaatkan tumbuhan Sungkai (*Peronema canescens* J) sebagai obat pilek, demam, obat cacingan (*ringworms*), dijadikan mandian bagi wanita selepas bersalin dan sebagai obat kumur pencegah sakit gigi (Mardi, 2010) dalam (Ningsih dan Arsyik, 2013:77). Beberapa orang di Sumatera Selatan dan Lampung menggunakan daun sungkai sebagai obat antiplasmodial dan demam. Dalam pengobatan suku Lembak di Bengkulu, seduhan daun sungkai digunakan untuk menurunkan panas, malaria dan menjaga kesehatan (Sitepu, 2020:57).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang profil metabolit sekunder daun sungkai (*Peronema canescens* J) dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol 96% daun sungkai (*Peronema canescens* J) yang dilakukan dengan metode DPPH.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti merumuskan masalah yaitu “Bagaimanakah profil senyawa metabolit sekunder dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol 96% daun sungkai (*Peronema canescens* J) dengan menggunakan metode DPPH?”.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mendeteksi senyawa metabolit sekunder yang meliputi uji alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, steroid, dan triterpenoid dengan menggunakan pereaksi kimia spesifik dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol 96% daun sungkai (*Peronema canescens* J) dengan menggunakan metode DPPH.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi sifat organoleptis ekstrak etanol 96% daun sungkai (*Peronema canescens* J).
- b. Untuk mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder daun sungkai (*Peronema canescens* J).
- c. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol 96% daun sungkai (*Peronema canescens* J).

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, pengetahuan, dan mengaplikasikan keilmuan peneliti yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

#### 2. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pustaka informasi bagi mahasiswa di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai profil metabolit sekunder dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol 96% daun sungkai (*Peronema canescens* J).

#### 3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan metabolit sekunder daun sungkai (*Peronema canescens* J) dan aktivitas antioksidan yang terkandung dalam daun sungkai (*Peronema canescens* J) sebagai referensi untuk pemanfaatan di masyarakat pada waktu mendatang.

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

Ruang lingkup penelitian ini yaitu dibatasi pada simplisia daun sungkai (*Peronema canescens* J) yang diuji skrining fitokimia meliputi uji alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, steroid dan triterpenoid, lalu diekstraksi dengan etanol 96% dan diuji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Hasil dilihat berdasarkan perubahan warna DPPH yang dinyatakan dalam % inhibisi. Berdasarkan % inhibisi yang diperoleh kemudian ditentukan nilai IC<sub>50</sub> yang digunakan sebagai hasil dari pengujian DPPH.