

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia dikenal memiliki tanah yang sangat subur dan sering dianggap sebagai wilayah beriklim tropis dengan kelembapan udara yang relatif tinggi. Selain itu, Indonesia juga merupakan negara dengan keragaman hayati yang tinggi, yang terlihat dari banyaknya tanaman buah tropis yang tumbuh dengan subur. Plasma nutfah sangat berharga sebagai sumber materi genetik dalam upaya perbaikan sifat tanaman (A Fitri 2019).

Salah satu kekayaan plasma nutfah Indonesia adalah srikaya, yang berpotensi menjadi komoditas hortikultura unggulan karena kandungan gizinya yang tinggi dan manfaat dari hampir semua bagian tanamannya. Srikaya merupakan buah lokal dengan distribusi tumbuh yang cukup luas, memungkinkan adanya keragaman atau variasi tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pemuliaan tanaman. Keragaman tanaman di suatu wilayah dapat diketahui melalui kegiatan karakterisasi atau identifikasi sifat-sifat morfologinya. (A Fitri 2019).

Prevalensi penyakit tidak menular di Indonesia semakin meningkat, termasuk penyakit epilepsi dan skizofrenia. Epilepsi adalah salah satu penyakit otak yang umum ditemukan di dunia. Menurut data World Health Organization (WHO), epilepsi mempengaruhi 70 juta orang di seluruh dunia. Penyakit ini ditandai oleh serangan berulang (biasanya dalam bentuk kejang) yang disebabkan oleh aktivitas listrik berlebihan di sebagian atau seluruh bagian otak. Serangan epilepsi terjadi akibat ketidakseimbangan antara faktor eksitasi dan inhibisi di otak, dengan serangan muncul ketika eksitabilitas tidak terkontrol.

Pada sebagian besar kasus, tidak ditemukan kelainan anatomi struktural otak. Namun, dalam beberapa kasus, epilepsi disertai dengan kerusakan struktural otak yang menyebabkan disfungsi fisik dan keterbelakangan mental (Yusuf Alkandahri 2021.). Di Indonesia, terdapat setidaknya 700.000 hingga 1.400.000 kasus epilepsi, dengan

tambahan sekitar 70.000 kasus baru setiap tahun. Diperkirakan sekitar 40-50% dari prevalensi tersebut terjadi pada anak-anak (Suwarba 2016).

Skizofrenia adalah gangguan jiwa yang ditandai oleh penyimpangan mendasar dan perbedaan dalam cara berpikir, serta disertai ekspresi emosi yang tidak wajar. Gangguan ini sering ditemukan di berbagai lapisan masyarakat dan dapat dialami oleh siapa saja (Afconneri 2020.) Prevalensi skizofrenia di Indonesia bervariasi hingga 1,4%. Menurut Riskesdas 2013, gangguan jiwa skizofrenia di Indonesia mencapai 1,7%, dengan Sumatera Barat berada di urutan kesembilan dengan 1,9%. Pada tahun 2018, prevalensi skizofrenia di Indonesia meningkat menjadi 7,0%, dengan Bali mencatat angka tertinggi sebesar 11,0%, diikuti oleh Yogyakarta dan NTB masing-masing 10%, serta Aceh, Jawa Tengah, dan Sulawesi Selatan masing-masing 9,0%. Di Sumatera Barat sendiri, prevalensi skizofrenia juga mencapai 9,0%, menempatkannya di urutan kesembilan. Terjadi peningkatan angka kejadian dari tahun 2013 ke tahun 2018 (Afconneri 2020).

Dalam penelitian ini, mekanisme aksi dari metabolit *Annona Squamosa* diprediksi berdasarkan pendekatan multi-component. Model ini menjadi konsep kunci untuk mode baru penemuan obat yang lebih unggul dalam segi keamanan, seperti toksisitas rendah serta efek terapeutik yang signifikan. Metode *network pharmacology* merupakan model analisa bagaimana senyawa metabolit sekunder dapat berinteraksi secara molekuler dengan target biologi dengan penyakit terkait (Lena et al., 2023).

## 1.2 Tujuan Tugas Akhir

### 1.2.1. Tujuan Umum

Untuk memberikan informasi prediksi senyawa kandungan buah *A. squamosa* dan protein target dari epilepsy dan skizofrenia.

### 1.2.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui apakah senyawa buah *A. squamosa* memiliki efek sebagai anti epilepsi dan anti skizofrenia
2. Untuk mengetahui profil bioavaibilitas dan senyawa dari buah *A. squamosa* yang berpotensi sebagai anti epilepsy dan anti skizofrenia.

## 1.3 Manfaat Tugas Akhir

1. Dapat mengetahui apakah senyawa buah *A. squamosa* memiliki efek sebagai anti epilepsi dan anti skizofrenia

