

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah negara yang kaya akan banyaknya keanekaragaman hayati. Dengan banyaknya keanekaragaman hayati tersebut maka Indonesia mendapat julukan “*mega biodiversity*“. Banyaknya keanekaragaman hayati tersebut maka akan memberikan manfaat yang serba guna sehingga menjadi paru-paru dunia untuk masa depan (Permana, *et al.*,2022). Heyne mengkatalogkan sekitar 1.040 spesies tumbuhan obat yang ditemukan di Indonesia pada tahun 1927. Tanaman Bermanfaat Indonesia Volume 1-1V mendokumentasikan hal ini, dan terus berkembang hingga 7.000 jenis tumbuhan Indonesia terdaftar memiliki khasiat terapeutik (Makarima, 2023). Indonesia memiliki kurang lebih 30.000 jenis tumbuhan dari 40.000 jenis yang tersebar di seluruh dunia. Sekitar 9.600 di antaranya dilaporkan sebagai tumbuhan obat sekitar 300 jenis tumbuhan sudah digunakan sebagai obat tradisional (Permana, *et al.*,2022).

Tanaman Kitolod merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak dimanfaatkan masyarakat, dan masyarakat suka menggunakan obat herbal. Hal ini disebabkan tanaman kitolod, baik bunga maupun daun, mempunyai kandungan zat yang cukup tinggi yang dapat digunakan untuk mengobati penyakit mata seperti katarak, miopia, dan penyakit glaukoma (Makarima, *et al.*,2023). Daun kitolod mengandung senyawa alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, dan polifenol. Flavonoid berfungsi sebagai antijamur, antiseptik, antiinflamasi, dan juga berfungsi dalam proses regenerasi atau perbaikan sel. Tanin berperan dalam proses penyembuhan luka insisi pada mencit dengan cara menurunkan permeabilitas mukosa dan memperkuat ikatan antar mukosa sehingga mikroorganisme iritan dan bahan kimia tidak dapat masuk kedalam luka (Awwaliyah, *et al.*,2023).

Tanaman kitolod memiliki beberapa kegunaan daun, bunga, dan organ tanaman lainnya semuanya dapat digunakan untuk membuat obat herbal. Selain sebagai pengobatan kanker, daun tanaman kitolod dapat digunakan untuk

mengobati asma, bronkitis, dan sakit gigi (Badrunasar, *et al.*, 2017).

Inflamasi merupakan respon tubuh terhadap infeksi, iritasi atau benda asing sebagai mekanisme pertahanan tubuh. Respon inflamasi meliputi pelepasan histamin, bradykinin, prostaglandin, ekstrasvasi cairan, migrasi sel, kerusakan dan perbaikan jaringan yang dianggap sebagai upaya pertahanan tubuh (Hasim *et al.*, 2019). Secara umum NSAID dibagi menjadi dua golongan, yaitu golongan steroid dan golongan non steroid. Uji aktivitas antiinflamasi dapat dilakukan secara *in vivo* atau *in vitro*. Hewan uji biasanya diinduksi dengan karagenan, histamin, dan asam asetat untuk melakukan pengujian *in vivo*. Skrining awal terhadap obat antiinflamasi, seperti penghambat stabilitas sel darah merah, penghambatan siklooksigenase dan lipoksigenase, serta penghambatan tanaman kitolod, dilakukan secara *in vitro* dengan menggunakan pengujian yang didasarkan pada jalur biokimia tertentu interaksi obat dengan membran telah dipelajari secara ekstensif menggunakan eritrosit manusia, atau sel darah merah. Obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID) memiliki efek yang sama seperti obat bius pada pelepasan hemoglobin (Hb) dari eritrosit, atau sel darah merah, saat sel dalam keadaan hipotonik. Hipotesis ini berfungsi sebagai kerangka kerja yang sangat membantu untuk menilai sifat anti-inflamasi pada banyak tanaman (Kurnia, *et al.*, 2019).

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah golongan senyawa yang terkandung pada tanaman kitolod *Hippobroma longiflora* (L.) G.Don
2. Apakah tanaman kitolod *Hippobroma longiflora* (L.) G.Don memiliki aktivitas antiinflamasi?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui golongan senyawa yang terkandung pada tanaman kitolod *Hippobroma longiflora* (L.) G.Don
2. Untuk mengetahui informasi mengenai aktivitas antiinflamasi dari tumbuhan kitolod *Hippobroma longiflora* (L.) G.Don sehingga tumbuhan ini dapat digunakan sebagai obat antiinflamasi alami

dengana dengan metode Human Red Blood Cells (HRBC).

#### **1.4 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di laboratorium Biologi Farmasi Program studi Farmasi Falkultas, Universitas Bhaktikencana. Waktu penelitaian dimulai pada tanggal januari 2024 sampai mei 2024