

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman obat atau dikenal dengan nama biofarmaka adalah jenis-jenis tanaman yang memiliki fungsi dan berkhasiat sebagai obat dan dipergunakan untuk penyembuhan atau pun mencegah berbagai penyakit. Berkhasiat obat sendiri mempunyai arti mengandung zat aktif yang bisa mengobati penyakit tertentu atau jika tidak memiliki kandungan zat aktif tertentu tapi memiliki kandungan efek resultan/sinergi dari berbagai zat yang mempunyai efek mengobati. Penggunaan tanaman obat sebagai obat bisa dengan cara diminum, ditempel, dihirup sehingga kegunaannya dapat memenuhi konsep kerja reseptor sel dalam menerima senyawa kimia atau rangsangan tanaman obat, baik yang sengaja ditanam maupun tumbuh secara liar (Anonim, 2012). Salah satu tanaman obat yang digunakan masyarakat khususnya pada masyarakat Semau Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah tanaman daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*).

Tanaman daun bunga putih merupakan tanaman yang tumbuh dipulau Semau Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur (NTT) yang memiliki ciri pohon kecil tinggi tidak lebih dari 30 cm, ranting yang memiliki daun berwarna coklat pucat, memiliki helaian daun sekitar 14-16,5 x 6-7 cm, dan memiliki daun buah berukuran sekitar 7-10 x 6-12 mm, berwarna hijau tetapi berubah menjadi putih, tidak terdapat biji. Tanaman ini

tumbuh dipekarangan rumah masyarakat dan dimanfaatkan sebagai alternatif pengobatan berbagai penyakit.

Metabolit sekunder yang terkandung didalam tanaman daun bunga putih meliputi flavonoid, saponin, dan polifenol. Pada umumnya senyawa flavonoid berperan sebagai aktivitas antioksidan. Dimana antioksidan dapat menetralsir radikal bebas dengan cara memberikan satu atom hidrogen kepada senyawa yang bersifat oksidan sehingga senyawa oksidan tersebut menjadi stabil (Hilma, 2021). Mekanisme pencegahan radikal bebas oleh flavonoid dapat dibagi menjadi tiga yaitu: memperlambat pembentukan Reactive Oxygen Species (ROS), memecah ROS dan meregulasi/proteksi dengan antioksidan (Alfaridz & Amalia, 2018). Mekanisme flavonoid sebagai antioksidan sekunder adalah dengan cara memotong reaksi oksidasi berantai radikal bebas atau menangkapnya (Salamah, N., dan Erlinda, 2015).

Radikal bebas (*reactive oxygen spesies*) merupakan salah satu penyebab terjadinya kerusakan pada sel. Mekanisme kerusakan ini disebabkan akibat adanya molekul yang tidak berpasangan, sehingga menyebabkan molekul mudah tertarik, karena pada dasarnya radikal bebas dapat bermuatan negative (anion), positif (kation) atau tidak bermuatan sama sekali (Yuslianti, 2018). Hal ini menyebabkan senyawa sangat reaktif, sehingga mencari pasangan dengan cara menyerang dan mengikat electron molekul yang paling stabil dan ada disekitarnya. Proses ini mengakibatkan munculnya berbagai macam penyakit degenerative hingga kanker (Winarsi, 2007).

Potensi negatif yang disebabkan oleh radikal bebas perlu dicegah. Salah satu unsur atau substansi yang dibutuhkan (tubuh) dalam mencegah berkembangnya radikal bebas adalah antioksidan. Antioksidan memiliki kemampuan mendonorkan electron agar dapat menstabilkan radikal bebas (Vaya, Jacob., dan Aviram, 2001). Antioksidan terdiri dari antioksidan alami yang diproduksi di dalam tubuh (endogen) berupa tiga enzim, yaitu SOD (*superoksida dismutase*), GSH Px (*glutathion peroksidase*), katalase, serta non enzim (Huang, 2005) dan antioksidan sintesis yang berasal dari makanan berupa buah dan sayuran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Blegur dkk (2023) tentang uji antibakteri daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) peneliti menemukan tanaman bunga putih memiliki aktivitas antibakteri dengan ditemukannya zat berkhasiat yang terdapat didalam ekstrak kental tanaman daun bunga putih yang mengandung flavonoid, saponin dan polifenol. Adanya senyawa ini memungkinkan adanya potensi aktivitas antioksidan yang terkandung didalam tanaman daun bunga putih (*Clerodendrum costatum.R.Br.*).

Secara empiris tanaman daun bunga putih atau yang lebih dikenal masyarakat Semau Kab. Kupang Nusa Tenggara Timur daun mengkudu laki digunakan sebagai pengobatan diabetes, batuk pilek dan juga untuk meningkatkan daya tahan tubuh dengan cara diambil daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.br.*) yang hijau tua dan segar sebanyak dua genggam tangan kemudian dicuci dan direbus dengan tiga gelas air

ditunggu kurang lebih sampai airnya tersisah satu gelas saja kemudian dinginkan dan diminum selama tiga kali sehari.

Sepanjang penelusuran literatur peneliti menemukan adanya penelitian tanaman daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) yang dilakukan oleh Blegur dkk 2023 yang menunjukkan tanaman daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) memiliki metabolit sekunder seperti alkaloid, polifenol dan saponin yang memungkinkan adanya aktivitas antioksidan. Maka perlu dilakukan penelitian mengenai aktivitas antioksidan dari tanaman daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*).

B. Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) memiliki aktivitas antioksidan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) dalam meredam radikal bebas dengan metode DPPH.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengidentifikasi kandungan fitokimia yang terdapat dalam ekstrak etanol daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*).
- b. Untuk mengukur aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) dalam meredam radikal bebas dengan metode DPPH.
- c. Untuk mendapat nilai IC₅₀ ekstrak daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Sebagai proses pengaplikasian ilmu pengetahuan yang telah peneliti dapatkan selama berada di Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

2. Bagi institusi

Menambah pustaka dan referensi untuk peneliti selanjutnya dalam ilmu kefarmasian terkait Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Bunga Putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*)

3. Bagi masyarakat

Sebagai media informasi bagi masyarakat untuk menambah pengetahuan terkait pemanfaatan daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) sebagai antioksidan.