

BAB I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Reaksi oksidasi adalah reaksi yang dapat mentransfer elektron dari suatu zat ke zat yang teroksidasi. Setiap kali terjadi reaksi oksidasi dalam tubuh, maka akan memicu aktifnya radikal bebas, yang kemudian berefek merusak struktur serta fungsi sel (Damayanti *et al.*, 2010). Radikal bebas merupakan molekul yang memiliki satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbit terluarnya, sehingga sifatnya sangat labil dan reaktif (Soeksamnoto *et al.*, 2007). Senyawa radikal bebas menjadi sangat reaktif di karenakan tidak memiliki pasangan elektron sehingga menyebabkan sifat sangat reaktif dalam mencari pasangan dengan menyerang dan mengikat elektron dari molekul - molekul yang berada di sekitarnya seperti lipid, protein dan DNA (Winarsi, 2007). Terbentuknya Radikal bebas dalam tubuh menyebabkan kerusakan protein dan DNA, kanker, penuaan dan penyakit lainnya (Ozyurt *et al.*, 2006).

Pembentukan radikal bebas di dalam tubuh dapat dihambat dengan adanya antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang dapat mencegah dimulainya atau berlanjutnya reaksi oksidasi berantai (Kusumawati *et al.*, 2021).

Salah satu negara dengan kekayaan biodiversitas flora tertinggi adalah Indonesia yang menduduki peringkat ke 7 di dunia, dengan jumlah spesies flora sekitar 20.000 jenis dan potensi sebagai tumbuhan berkhasiat obat sebanyak 1.260 tumbuhan (Zuhud *et al.*, 1994; kusmana & hikmat, 2015). Tumbuhan liar yang dimanfaatkan masyarakat Indonesia sebagai bahan pengobatan salah satunya adalah balakacida (*Chromolaena odorata* L.) yang memiliki daerah persebaran habitat sangat luas di indonesia (Muniappan *et al.*, 2005). Beberapa nama daerah dari tumbuhan balakacida (*Chromolaena odorata* L.) antara lain kirinyuh pada daerah kerinci, lengju pada daerah jambi, kumpai mahung pada daerah kalimantan. Secara tradisional balakacida (*Chromolaena odorata* L.) dimanfaatkan sebagai penyembuh luka, obat kumur, sebagai pengobatan sakit tenggorokan, batuk, demam, sakit kepala hingga sebagai antidiare (Yenti *et al.*, 2011). Beberapa penelitian telah dilakukan untuk membuktikan tumbuhan balakacida (*Chromolaena odorata* L.) memiliki banyak potensi. Dalam daun balakacida (*Chromolaena odorata* L.) mengandung beberapa senyawa utama antara lain tannin, fenol, saponin dan steroid. Kemudian dalam minyak esensial daunnya mengandung

a-pinene, cadinene, camphora, limonene, β -caryophyllene dan *candinol isomer* (Yanti *et al.*, 2011).

Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa daun balakacida (*Chromolaena odorata* L.) memiliki aktifitas senyawa antioksidan yang tinggi sehingga peneliti akan melakukan pengujian aktifitas antioksidan pada bagian batang dan daun balakacida (*Chromolaena odorata* L.) dengan menggunakan metode DPPH.

I.2 Rumusan Masalah

I.2.1 Apakah terdapat aktifitas antioksidan pada bagian batang dan daun dari balakacida (*Chromolaena odorata* L.)?

I.2.2 Berapakah perbandingan nilai IC_{50} untuk ekstrak batang dan daun tanaman balakacida (*Chromolaena odorata* L.)?

I.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Untuk menambah pengetahuan mengenai kandungan dari bagian tumbuhan balakacida (*Chromolaena odorata* L.) yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan dan mengetahui jumlah kadar antioksidan di dalam bagian tanaman tersebut.

I.3.2 Tujuan Khusus

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kandungan antioksidan pada bagian batang dan daun balakacida (*Chromolaena odorata* L.) serta untuk melihat perbandingan jumlah nilai IC_{50} dari batang dan daun tanaman Balakacida (*Chromolaena odorata* L.)

I.4 Hipotesis Penelitian

Dari informasi yang dikumpulkan bagian batang tanaman balakacida (*Chromolaena odorata* L.) memiliki aktivitas antioksidan karena bagian daun juga memilikinya, tetapi dengan nilai IC_{50} yang berbeda karena berasal dari bagian tanaman yang berbeda.

I.5 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan februari 2023 untuk pengambilan sampel dilakukan di Manoko, Lembang dan proses selanjutnya akan dilakukan di Laboratorium Biologi Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung.