

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, angka kejadian penyakit degeneratif selalu meningkat dari tahun ke tahun (Amila, dkk 2021). Berbagai penyakit bawaan, seperti kerusakan, jantung koroner, dan kanker, akhirnya muncul sebagai akibat dari reaktivitas ganglia basal. Kemiripan sifat antara radikal bebas dan oksidan terletak pada agresivitas untuk menarik elektron di sekelilingnya. Berdasarkan sifat ini, radikal bebas dianggap sama dengan oksidan (Sayuti & Yenrina, 2015). Karena itu, dosis antioksidan merupakan faktor penting untuk dipertimbangkan sebelum kerusakan sel terjadi. Antioksidan adalah senyawa kimia yang dapat menangkal dan mencegah radikal bebas merusak sel-sel sehat (Dontha, 2016).

Antioksidan dibagi menjadi dua kategori: alami antioksidan dan buatan antioksidan. Antioksidan alami dapat berasal dari tumbuhan dan hewan, sedangkan antioksidan buatan adalah hasil dari jenis reaksi kimia tertentu. Senyawa fenolat dan flavonoid adalah antioksidan alami yang umum ditemukan dalam makanan (Rahmi, 2017). Tanaman yang aktif sebagai antioksidan yaitu daun daun leilem dan daun pagoda. Tanaman leilem (*Clerodendrum minahasae* Teijsm. & Binn.) termasuk dalam famili Lamiaceae, digunakan sebagai sumber pangan oleh masyarakat Minahasa Daun leilem dianggap sebagai tanaman fungsional selain dari pemanfaatannya sebagai makanan karena mengandung senyawa bioaktif. Secara tradisional, daun leilem bertindak sebagai obat cacing dan dapat menghilangkan (mangi) pada bayi dan anak kecil (Runtuwene dan Tangkuman, 2008). Tanaman Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm. & Binn.) telah digunakan secara empiris oleh masyarakat di beberapa daerah di Sulawesi Utara. Tanaman ini juga dikenal sebagai bahan pembuatan Tinutuan (bubur Manado), makanan khas Manado. Tanaman ini berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit seperti gangguan pencernaan, maag, radang usus, mangi pada bayi, sakit perut, penyakit paru-paru, dan juga mengandung nutrisi

yang memperkuat imunitas tubuh (Utami dan Umar, 2017). Secara umum, uji in vitro antioksidan menggunakan perangkap radikal bebas relatif mudah dilakukan. Metode 1,1- diphenyl-2- picrylhydrazyl (DPPH) umumnya digunakan untuk menangkap radikal bebas. Metode ini mudah, cepat, dan murah. Metabolit sekunder adalah senyawa hasil biogenesis dari metabolit primer. Kandungan senyawa metabolit sekunder telah terbukti bekerja sebagai derivat antikanker, antibakteri dan antioksidan, antara lain adalah golongan alkaloid, tanin, golongan polifenol dan turunannya (Hayati dkk, 2010). Secara umum, pagoda tanaman (*Clorodenrum paniculatum*) dapat ditemukan di sebagian besar rumah karena sebagian besar orang Indonesia menganggapnya hias (Shivastava dan Patel, 2007). Komponen utama yang ditemukan dalam tanaman pagoda termasuk flavonoid, terpena, tanin, alkaloid, sterol, dan glikosida (Hafiz dkk, 2016).

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa total kandungan kadar fenol berkisar antara 3,38-4,21 mg/g, sedangkan metanol daun leilem yang dapat diekstraksi dapat menghasilkan DPPH radikal antara 64,83 dan 70,12%. (Adam dkk, 2013). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa ekstrak etanol mampu meredam radikal DPPH dengan IC₅₀ 565,45 µg/mL dan mengandung fenol total 139,88 mg/g dan flavonoid total 34,46 mg/g (Kairupan dkk, 2019). Secara umum, radikal bebas perangkap yang relatif mudah dilakukan digunakan dalam pengujian antioksidan in vitro. Dalam kategori teknik pemulungan radikal bebas, teknik yang paling sering digunakan adalah 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH). Metode ini lebih sederhana, lebih cepat, dan lebih murah dari metode sebelumnya (Dontha, 2016). Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui berapakah kadar fenol & flavonoid total & membandingkan ekstrak dari tanaman daun Leilem (*Chlorodendrum Minahassae* Tjism. & Binn.) & (*Chlorodendrum Paniculatum*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah Ekstrak daun Leilem (*Chlerodendrum Minahassae* Tjism. & Binn.) dan Daun Pagoda & (*Clerodendrum Paniculatum* L.) memiliki aktivitas antioksidan?
2. Berapakah kadar Ekstrak daun Leilem (*Chlerodendrum Minahassae* Tjism & Binn.) & Daun Pagoda (*Clerodendrum Paniculatum* L.) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui aktivitas antioksidan dari ekstrak daun leilem (*Clerodendrum Minahassae* Tjism. & Binn.) dan daun pagoda (*Clerodendrum Paniculatum* L.).
2. Mengetahui kadar Fenolat dan Flavonoid Total daun Leilem (*Clerodendrum Minahassae* Tjism. & Binn.) & daun pagoda (*Clerodendrum Paniculatum* L.)

1.4 Hipotesis penelitian

Daun Leilem (*Clerodendrum Minahassae* Tjism & Binn.) & Daun Pagoda (*Clerodendrum Paniculatum* L.) memiliki aktivitas antioksidan dan mengandung Fenolat dan Flavonoid total.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi aktivitas antioksidan ekstrak daun leilem (*Clerodendrum Minahassae* Tjsim. & Binn.) dari provinsi Sulawesi Utara.
2. Sumber Referensi pengobatan alternatif berdasarkan potensi penyakit yang ada di Masyarakat umum.

1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biologi Farmasi Universitas Bhakti Kencana. Dimulai pada bulan Februari sampai bulan Juni.