

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit degeneratif atau penyakit tidak menular (Non-Communicable Diseases/NCD), seperti kanker, penyakit jantung, serta berbagai penyakit kronis lainnya, saat ini menjadi salah satu permasalahan utama dalam bidang kesehatan global. Penyakit sistem pencernaan juga termasuk dalam kategori ini, karena banyak gangguan saluran cerna, seperti dispepsia, gastritis, penyakit radang usus, dan kanker pencernaan, yang berkembang secara bertahap dan berlanjut seiring waktu. Stres oksidatif, sebagai salah satu penyebab penyakit sistem pencernaan, turut memperburuk kondisi ini. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO). Menurut data GBD 2019, penyakit pencernaan mencatatkan 2,56 juta kematian secara global, dengan insiden yang meningkat seiring berjalannya waktu akibat pola hidup yang tidak sehat dan kebiasaan makan yang buruk (WHO, 2021).

Di Indonesia, masalah penyakit sistem pencernaan juga terus meningkat. Berdasarkan data dari Riskesdas 2023, prevalensi gangguan pencernaan seperti (gangguan pencernaan bagian atas) dan gastritis tercatat cukup tinggi. Gangguan pencernaan ini memengaruhi hampir 40-50% populasi dewasa Indonesia, dengan lebih dari 7.000 pasien terdiagnosis penyakit gangguan sistem pencernaan salah satu nya yaitu penyakit wasir. Hal ini menunjukkan bahwa sistem kesehatan Indonesia menghadapi tantangan besar terkait penyakit pencernaan yang banyak dipengaruhi oleh

faktor gaya hidup tidak sehat, pola makan yang kurang teratur, dan stres oksidatif (Kemenkes RI, 2023).

Stres oksidatif merupakan kondisi ketika produksi spesies oksigen reaktif (ROS) dalam tubuh melebihi kemampuan sistem antioksidan untuk menetralsirnya. Keadaan ini berkontribusi terhadap perkembangan penyakit degeneratif, termasuk kanker, diabetes, dan penyakit jantung, melalui kerusakan pada komponen seluler penting seperti lipid, protein, dan DNA, yang kemudian mempercepat penuaan dini serta berkontribusi terhadap perkembangan berbagai penyakit kronis (Chaudhary dkk., 2023; Tumilaar dkk., 2024). Oleh karena itu, senyawa antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas sangat penting dalam pencegahan kerusakan sel dan pengurangan risiko penyakit degeneratif. Antioksidan bekerja dengan cara mendonorkan elektron kepada senyawa radikal bebas sehingga menghentikan reaksi berantai perusakan sel (Jomova dkk., 2023; Caturano dkk., 2023).

Salah satu sumber antioksidan alami yang sangat baik berasal dari tumbuhan, seperti daun ungu (*Graptophyllum pictum*), yang diketahui memiliki senyawa aktif dari golongan flavonoid serta antosianin. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zulfian dkk., (2023), daun ungu (*Graptophyllum pictum*) digunakan untuk mengatasi masalah pada sistem pencernaan, seperti peradangan, konstipasi, dan wasir. Hal ini sejalan dengan pendapat Anom (2011), yang dalam bukunya *Pupulan Indik Taru* menyebutkan bahwa daun ungu juga sering digunakan sebagai obat alami untuk mengobati wasir. Di masyarakat Bali, daun ungu telah lama dikenal sebagai salah satu pengobatan herbal yang efektif untuk penyakit tersebut, menunjukkan betapa pentingnya tanaman ini dalam tradisi pengobatan lokal. Di samping itu, ekstrak etanol dari daun ungu

menunjukkan potensi antioksidan yang sangat tinggi dengan nilai IC_{50} rendah dalam pengujian DPPH ($IC_{50} = 119 \mu\text{g/mL}$), yang menunjukkan kemampuannya dalam menetralkan radikal bebas. Selain itu, penelitian oleh Cahyanda dkk., (2025) mengonfirmasi adanya berbagai senyawa bioaktif dalam ekstrak daun ungu, termasuk flavonoid, alkaloid, dan tanin, yang memiliki peran signifikan dalam aktivitas antioksidan dari tanaman ini.

Penelitian lain menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada aktivitas antioksidan ekstrak buah parijoto yang diekstraksi menggunakan etanol dengan konsentrasi berbeda. Ekstrak yang diperoleh menggunakan etanol 70% memiliki nilai IC_{50} sebesar 35,460 ppm, sedangkan ekstrak dengan pelarut etanol 96% menunjukkan nilai IC_{50} yang lebih tinggi, yaitu 40,172 ppm. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa ekstrak etanol 70% memiliki aktivitas antioksidan yang lebih kuat dibandingkan etanol 96% (Surya, 2021).

Selain itu, Wahyuni dkk. (2022) melaporkan bahwa ekstrak etanol kulit bawang merah yang menggunakan pelarut etanol 96% menunjukkan aktivitas antioksidan paling tinggi dengan nilai IC_{50} sebesar 34,74 ppm.

Temuan ini memperkuat hipotesis bahwa konsentrasi etanol sebagai pelarut bisa memengaruhi sejauh mana ekstraksi senyawa bioaktif yang berfungsi dalam aktivitas antioksidan berhasil. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa tertarik untuk meneliti dampak penggunaan etanol pada konsentrasi 70% dan 96% terhadap aktivitas antioksidan dari ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*). Untuk mengukur tingkat aktivitas antioksidan dari ekstrak tersebut, para peneliti menggunakan metode DPPH untuk menilai seberapa efektif ekstrak dalam menetralkan radikal bebas. Melalui

pendekatan ini, aktivitas antioksidan dapat diukur dengan melihat penurunan kadar absorbansi, yang menunjukkan kemampuan ekstrak dalam mereduksi radikal bebas. Penelitian aktivitas antioksidan etanol 70% dan 96% buah parijoto asal Bandung dan profil kromatografinya oleh Surya, (2021) mengungkapkan bahwa ekstraksi dengan pelarut etanol 70% menunjukkan hasil yang lebih baik dalam hal aktivitas antioksidan jika dibandingkan dengan etanol 96%. Penelitian ini mengarah pada pentingnya pemilihan konsentrasi pelarut yang tepat dalam ekstraksi senyawa antioksidan.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan aktivitas antioksidan ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*) pada pelarut etanol 70% dan 96%.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*) pada pelarut etanol 70% dan etanol 96%.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi kandungan senyawa fitokimia pada ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*) yang diekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% dan 96%.
- b. Mengukur aktivitas antioksidan ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*) dengan menggunakan pelarut etanol 70% dan 96%.

- c. Menganalisis perbedaan penggunaan pelarut etanol 70% dan 96% terhadap aktivitas antioksidan ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

a. Bagi institusi

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan ilmiah dan menambah koleksi literatur atau referensi yang berhubungan dengan perbedaan dalam aktivitas antioksidan dari ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*) yang diekstraksi dengan pelarut etanol 70% dan 96%. Selain itu, penelitian ini juga dapat meningkatkan pemahaman tentang bagaimana konsentrasi pelarut mempengaruhi efektivitas aktivitas antioksidan pada bahan alami.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan data atau informasi yang bermanfaat untuk penelitian selanjutnya mengenai pemilihan pelarut yang paling sesuai untuk mencapai aktivitas antioksidan tertinggi dari ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*). Selain itu, penelitian ini juga bisa menjadi acuan dalam pengembangan skrining fitokimia pada tanaman yang memiliki potensi antioksidan yang signifikan.

2. Manfaat praktis

a. Untuk Masyarakat

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan data yang bermanfaat tentang kandungan senyawa metabolit sekunder serta kemampuan antioksidan dari ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*). Informasi ini dapat meningkatkan pemahaman

masyarakat tentang manfaat daun ungu sebagai sumber antioksidan alami yang berpotensi dalam menjaga kesehatan dan mencegah penyakit degeneratif.

b. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan terkait pemeriksaan laboratorium, khususnya dalam identifikasi senyawa fitokimia dan uji aktivitas antioksidan pada bahan alam. Selain itu, hasil penelitian ini dapat membuka peluang untuk pengembangan produk kesehatan berbasis bahan alam, khususnya daun ungu (*Graptophyllum pictum*), yang memiliki potensi sebagai alternatif obat alami dengan aktivitas antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan.