

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan daerah yang memiliki berbagai macam flora dan fauna, sehingga wajar di seluruh Indonesia terdapat banyak jenis makanan, minuman, bahkan obat tradisional di masing-masing wilayah. Masyarakat yang memiliki berbagai budaya ini seiring berkembangnya jaman juga semakin tertarik dengan berbagai obat alami, herbal, maupun fitokimia karena banyak obat tradisional yang terbukti sangat berkhasiat dalam kehidupan. Berbagai faktor tersebut membuktikan bahwa banyak aset di Indonesia yang belum dimanfaatkan secara maksimal dan dibutuhkan dukungan dalam mengolah berbagai kekayaan alam di Indonesia. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional atau jamu adalah Parijoto. Parijoto merupakan tanaman yang dulunya ditemukan di daerah hutan dan gunung, sekarang sudah dibudidayakan sebagai tanaman hias yang masih diteliti berbagai manfaat dari tanaman ini. Beberapa orang juga percaya bahwa buah dari parijoto menurunkan gula darah, mencegah kanker, dan sebagai penangkal radikal bebas. Parijoto telah diketahui memiliki berbagai kandungan yang bermanfaat seperti tanin, flavonoid, saponin dan sebagainya (Wachidah, 2013; Hasbullah *et al.*, 2018)

Antioksidan merupakan senyawa atau zat yang dapat menangkalkan reaksi oksidasi dari radikal bebas karena bertindak sebagai pengikat radikal bebas. Secara umum antioksidan menghambat oksidasi lemak yang mana penting bagi tubuh manusia karena menangkalkan kadar radikal bebas (Yulianti, 2018). Senyawa antioksidan juga bisa mencegah dan mengatasi penyakit degeneratif (Hasbullah *et al.*, 2018). Buah Parijoto memiliki aktivitas antioksidan yang mana parijoto matang umur 3 bulan dapat bernilai IC_{50} (dan ekstrak kasar didapat hasil 48,24 $\mu\text{g/ml}$ (Wachidah, 2013) dan ekstrak

terpurifikasi pada fraksi n heksan 17,75 mg/L sedangkan etil asetat 20,22 mg/L (Vifta *et al.*, 2019). Aktivitas antioksidan diduga diakibatkan dari aktivitas biologis senyawa aktif flavonoid yang termasuk ke dalam polifenol dan dipetegas dari beberapa penelitian dimana flavanoid merupakan antioksidan larut lemak non enzimatis (Sayuti and Yenrina, 2015).

Ekstraksi senyawa aktif seperti flavanoid dalam tumbuhan sering dilakukan menggunakan ekstraksi pelarut. Pelarut yang dipilih dilihat dari faktor tertentu seperti harga, kepolaran, toksisitas, sifat pelarut, dan lain sebagainya (Suryani *et al.*, 2016). Prinsip utama ekstraksi pelarut yaitu kesesuaian sifat polar dari senyawa aktif dengan pelarut yang digunakan atau *like dissolves like*. Pelarut dapat dengan mudah melarutkan senyawa aktif yang tingkat polarnya sama. Flavanoid dikategorikan bersifat polar karena berikatan dengan gula dalam bentuk glikosida serta golongan polifenol yang terdistribusi luas pada tumbuhan. Pelarut yang cocok untuk senyawa polar contohnya metanol, aseton, etanol, air dan isopropanol (Suryani, Permana and Jambe, 2016).

Buah parijoto diketahui memiliki aktivitas antioksidan (Pertiwi *et al.*, 2019), antifungi, antibakteri (Sugiarti and Pujiastuti, 2017), antidiabetik (Vifta, Wilantika and Advistasari, 2019). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa buah parijoto memiliki aktivitas antioksidan dan senyawa fenol yang berbeda dimana pH mempengaruhi ekstrak yang didapat (Hasbullah *et al.*, 2020). Penelitian pengaruh pelarut juga menunjukkan bahwa ekstraksi dengan pelarut yang berbeda pada penelitian tingkat aktivitas antioksidan menunjukkan perolehan yang berbeda (Sayuti, 2017). Salah satu pengujian perbedaan pelarut membuktikan bahwa perbedaan pelarut memberikan perbedaan hasil flavanoid (Suryani, Permana and Jambe, 2016)

Pengujian aktivitas antioksidan bisa dilakukan dengan berbagai macam metode. Metode yang dilakukan masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan yang beragam begitu pula dengan hasil uji yang berbeda. Perbedaan hasil uji bisa disebabkan oleh struktur antioksidan, sifat fisika kimia sumber, dan jenis radikal bebas yang berbeda. Metode dipilih sesuai jenis sampel diuji yang tepat untuk memberikan hasil pengujian yang optimal . Metode pengujian aktivitas antioksidan antara lain *Ferrous Ion Chelating (FIC)*, *2,2'-Azinobis 3-ethyl benzo thiazoline-6-sulfonic acid - diammonium salt (ABTS)*, *2,2-Difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH)*, *Thiobarbituric acid (TBA)*, dan *Ferric Reducing Antioxidant (FRAP)*. Metode DPPH merupakan metode uji antioksidan yang sederhana, cepat dan menggunakan bahan yang terbilang terjangkau (Wachidah, 2013) metode DPPH juga merupakan metode yang efisien dan efektif daripada menggunakan metode FRAP dan FIC (Maesaroh *et al.*, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian mengenai pengaruh variasi pelarut ekstrak terhadap uji kadar flavonoid dan aktivitas antioksidan. Pengujian variasi pelarut pada uji kadar flavonoid dan aktivitas antioksidan menggunakan tiga pelarut yang berbeda yaitu etil asetat, etanol 96% dan aquades. Uji dilakukan untuk memberikan informasi lebih lanjut mengenai pemanfaatan tanaman parijoto di daerah Bandungan dalam bidang fitofarmaka khususnya dalam tanaman herbal sebagai antioksidan alami, untuk meningkatkan nilai ekonomi tanaman parijoto

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan kandungan flavonoid dari ekstrak buah parijoto dengan variasi pelarut ?
2. Bagaimana perbedaan aktivitas antioksidan dari ekstrak buah parijoto dengan variasi pelarut?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisa kandungan ekstrak buah parijoto dengan menggunakan variasi pelarut.
2. Menganalisa perbedaan aktivitas antioksidan ekstrak buah parijoto dengan menggunakan variasi pelarut.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan
 - a. Mengetahui informasi mengenai pengaruh variasi pelarut terhadap aktivitas antioksidan dari ekstrak buah parijoto.
 - b. Mengetahui informasi kandungan flavonoid ekstrak buah parijoto
 - c. Menyediakan referensi atau acuan mengenai pengaruh variasi pelarut aktivitas antioksidan buah parijoto.
2. Bagi Peneliti
 - a. Peneliti dapat menguji pengaruh variasi pelarut terhadap aktivitas antioksidan
 - b. Peneliti dapat menguji kandungan flavonoid dalam buah parijoto
 - c. Peneliti menguji kemampuan dalam melakukan penelitian terhadap obat dari bahan alam
3. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat memahami hasil uji mengenai antioksidan buah parijoto dan diharapkan mendapat informasi tentang manfaat buah parijoto sebagai antioksidan alami.