

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia memiliki banyak tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional. Pengobatan tradisional dengan menggunakan bahan alam telah dilakukan secara turun temurun dari nenek moyang kita (La *et al.*, 2020). Perkembangan obat tradisional dalam dunia kesehatan masih sangat terbatas dan perlu dilakukan dengan melakukan penelitian pada tanaman obat tertentu sehingga dapat digunakan secara efektif dan aman untuk pengobatan atau pencegahan penyakit (Jabbar *et al.*, 2019). Banyak tanaman yang digunakan untuk mengobati penyakit degeneratif, yang salah satunya disebabkan oleh radikal bebas. Radikal bebas memiliki peran penting dalam penyakit degeneratif karena dapat merusak membran sel, DNA, lipid makromolekul, dan protein (Kusbandari & Hari, 2017). Radikal bebas dapat terbentuk melalui proses metabolisme sel normal, paparan sinar ultraviolet, polusi, dan kekurangan nutrisi. Namun, pembentukan radikal bebas dapat dihambat atau dihalangi dengan menggunakan antioksidan (Mangkasa *et al.*, 2018). Antioksidan merupakan zat yang digunakan untuk mencegah atau menghambat reaksi autooksidasi dari radikal bebas dalam oksidasi lipid dengan memberikan satu elektron ke senyawa yang bersifat oksidan, sehingga menghambat aktivitas senyawa oksidan (Dwimayasanti, 2018).

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi, dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Salah satu senyawa oksigen reaktif adalah radikal bebas, senyawa ini terbentuk di dalam dan dipicu oleh bermacam-macam faktor. Serangan radikal bebas terhadap molekul sekelilingnya akan menyebabkan terjadinya reaksi berantai, yang kemudian menghasilkan senyawa radikal baru. Dampak reaktivitas senyawa radikal bebas mulai dari kerusakan sel atau jaringan, penyakit autoimun, penyakit degeneratif, hingga kanker (Winarsi, 2017).

Lavender merupakan bunga yang berwarna lembayung muda, memiliki bau yang khas dan lembut sehingga dapat membuat seseorang menjadi rileks ketika

menghirup aroma lavender, lavender banyak di budidayakan di berbagai penjuru dunia. Sari minyak bunga lavender diambil dari bagian pucuk bunganya. Minyak lavender merupakan salah satu minyak atsiri yang dikenal sejak bertahun-tahun yang lampau, terutama di negara-negara eropa. Minyak ini diperoleh dengan metoda penyulingan uap atau ekstraksi dengan pelarut dari bunga segar tanaman lavender atau *Lavandula angustifolia* yang merupakan tanaman semak aromatik yang termasuk dalam keluarga Lamiaceae (Finurikha, 2017).

Tanaman lavender (*Lavandula angustifolia*) yang memiliki aktivitas antioksidan dikenal luas tidak hanya karena keindahan bunga dan aromanya yang menenangkan, tetapi juga karena potensi manfaat kesehatan yang dimilikinya. Ekstrak daun dan bunga lavender kaya akan senyawa bioaktif, seperti flavonoid, fenol, dan terpenoid, yang memiliki sifat antioksidan. Aktivitas antioksidan ini penting dalam melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas, yang dapat berkontribusi pada berbagai penyakit degeneratif, termasuk kanker, penyakit jantung, dan penuaan dini. Salah satu metode uji aktivitas antioksidan yang sering digunakan adalah metode DPPH (2,2-Diphenyl-1- Picrylhydrazyl). Mekanisme kerja dari metode DPPH adalah mereaksikan antioksidan yang terdapat pada sampel dengan DPPH di mana antioksidan akan mendonorkan atom hidrogennya sehingga akan menghambat aktivitas dari radikal bebas (Sitorus dkk., 2013). Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk menguji aktivitas antioksidan ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*) dengan metode DPPH (2,2-Diphenyl-1- Picrylhydrazyl) yang dinyatakan dengan nilai  $IC_{50}$ . (Gustandy, 2013).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh beberapa peneliti seperti pada kajian aktivitas antioksidan Wahyuningrum dkk, (2021) pada penelitian tentang aktivitas antimikroba dan antioksidan hanya meneliti pada satu bagian tanaman saja yaitu bagian daun. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut khususnya pada bagian daun dan bunga, untuk memberikan informasi kepada masyarakat bahwa bukan hanya bagian daun saja namun bagian bunga lavender juga mengandung senyawa antioksidan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*) memiliki aktivitas antioksidan?
2. Berapa nilai IC<sub>50</sub> ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*)
2. Untuk mengetahui nilai IC<sub>50</sub> dari ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*)

## **1.4 Hipotesis Penelitian**

Lavender (*Lavandula angustifolia*) memiliki sifat antioksidan yang dapat mencegah terjadinya radikal bebas terhadap tubuh manusia.