

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Di seluruh dunia, penggunaan tanaman obat telah menjadi komponen penting dari pengobatan tradisional dan modern. Tanaman obat digunakan sebagai pengobatan alternatif dan sebagai sumber pengembangan obat modern, terutama di daerah-daerah di mana layanan medis kurang terjangkau. Studi etnobotani di berbagai wilayah, menunjukkan bahwa masyarakat lokal menggunakan tanaman obat sebagai obat utama untuk berbagai penyakit. Gangguan muskuloskeletal adalah salah satunya. (Daya *et al.*, 2020)

Lavender (*Lavandula angustifolia*) adalah tanaman obat yang dikenal memiliki banyak manfaat medis, terutama ekstrak daun dan bunganya. Minyak esensial lavender, yang mengandung komponen utama seperti linalool dan linalyl acetate, sering digunakan dalam aromaterapi untuk membantu mengobati nyeri kronis dan inflamasi. Penelitian telah menunjukkan bahwa minyak esensial lavender berfungsi sebagai analgesik dengan mengurangi hiperalgesia pada model nyeri inflamasi dan neuropatik melalui aktivasi reseptor opioid dan cannabinoid, penyakit degeneratif adalah salah satu penyakitnya, contohnya seperti penyakit alzheimer. (Boldrini *et al.*, 2020)

Peneliti sekarang juga menemukan potensi lavender sebagai antiinflamasi, ultrasoni, dan antioksidan. Sebagai contoh, minyak esensial lavender ditunjukkan untuk mengurangi nyeri dan inflamasi terhadap nyeri neuropatik dengan memediasi pengaruh pada reseptor opioid dan cannabinoid. (Boldrini *et al.*, 2020) Selain itu, ekstrak lavender menunjukkan aktivitas antikanker melalui penghambatan pertumbuhan sel kanker tertentu, seperti kanker payudara dan ovarium. Penelitian telah menunjukkan bahwa ekstrak etanol lavender dapat menghambat proliferasi sel kanker dan mengurangi ukuran tumor pada model tikus, yang mendukung gagasan bahwa lavender dapat berfungsi sebagai agen antikanker alami. (Aboalhaja *et al.*, 2022)

Kadar flavonoid dan fenol dari daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*) sangat penting karena kandungan bioaktif ini berfungsi sebagai antioksidan dan antimikroba serta sebagai bahan aktif yang dapat digunakan dalam kosmetik, obat-obatan, dan makanan. Penelitian tentang senyawa fenolik dan flavonoid ini meningkatkan nilai lavender secara finansial dan memberikan dasar ilmiah untuk aplikasinya dalam berbagai industri. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh peneliti menemukan bahwa

ekstraksi ultrasonic dari limbah daun dan bunga lavender menghasilkan kandungan fenolik dan flavonoid yang tinggi. Kandungan ini dapat digunakan sebagai produk kosmetik dan perawatan kesehatan. (Compounds et al., 2023)

Studi tambahan menunjukkan bahwa berbagai metode pengeringan bunga lavender berpengaruh pada kandungan fenolik dan antioksidannya. Pengeringan dengan pompa panas, dibandingkan pengeringan udara panas, mampu mempertahankan kadar fenolik dan aktivitas antioksidan yang lebih tinggi. Metode ini cocok untuk industri makanan dan minuman yang mengutamakan senyawa bioaktif. (Caser et al., 2023)

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti empiris tentang kadar senyawa aktif pada tanaman herbal seperti lavender, yang dapat berbeda tergantung pada metode ekstraksi dan bagian tanaman yang digunakan. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa berbagai kombinasi regulator pertumbuhan yang berbeda pada tanaman lavender dapat berdampak pada kandungan fenol dan flavonoid. Kandungan flavonoid diukur dengan metode  $AlCl_3$  dan fenolik dengan Folin-Ciocalteu. (BURAN & TOPDEMİR, 2022)

## **1.2. Rumusan Masalah**

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

1. Berapa kadar flavonoid total yang terdapat pada ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*)?
2. Berapa kadar fenol total yang terdapat pada ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Penentuan kandungan flavonoid total dari ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*).
2. Penentuan kandungan fenol total dari ekstrak daun dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*)

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang farmasi dan kesehatan, serta memberikan informasi mengenai potensi lavender sebagai sumber senyawa bioaktif. Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai penerapan jamu dalam pengobatan.