

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Inflamasi adalah suatu respon protektif setempat yang ditimbulkan oleh kerusakan pada jaringan yang disebabkan oleh trauma fisik, zat kimia yang merusak, atau zat mikrobiologik. Inflamasi berfungsi untuk menghancurkan, mengurangi, atau melokalisasi (sekuster) baik agen yang merusak maupun jaringan yang rusak. Tanda terjadinya inflamasi adalah pembengkakan/edema, kemerahan, panas, nyeri, dan perubahan fungsi (Ramadhani *et al.*, 2016).

Obat antiinflamasi yang biasa digunakan dibagi menjadi dua, yaitu antiinflamasi steroid dan antiinflamasi nonsteroid. Namun kedua golongan obat tersebut memiliki banyak efek samping. Antiinflamasi steroid dapat menyebabkan tukak peptik, penurunan imunitas terhadap infeksi, osteoporosis, atrofi otot dan jaringan lemak, meningkatkan tekanan intra okular, serta bersifat diabetik, sedangkan antiinflamasi nonsteroid dapat menyebabkan tukak lambung hingga pendarahan, gangguan ginjal, dan anemia (Ramadhani *et al.*, 2016).

Seiring berkembangnya penelitian antiinflamasi dari tanaman ini salah satunya dipicu oleh masyarakat yang lebih suka dan percaya pada pengobatan tradisional karena beranggapan bahwa penggunaan obat tradisional lebih aman dan memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan obat kimia. Namun, kurangnya informasi mengenai obat tradisional menjadikan penggunaannya menjadi kurang optimal (Yusuf *et al.*, 2021).

Saat ini ada bermacam-macam obat yang digunakan untuk mengatasi peradangan. Antiinflamasi golongan steroid maupun non steroid misalnya berbahaya bila digunakan secara tidak tepat, penggunaan jangka panjang menyebabkan efek samping yang cukup berat seperti tukak lambung, penekanan pertumbuhan, osteoporosis, memperberat penyakit diabetes melitus, mudah terkena infeksi, dan lemah otot. Adapun antiinflamasi golongan non

steroid dapat menyebabkan tukak lambung atau usus yang kadang-kadang mungkin disertai dengan anemia akibat kehilangan darah, serta gangguan ginjal (Tjay & Rahardja, 2007). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mencari pengobatan alternatif yang memiliki reaksi obat yang tidak diinginkan (ROTD) ringan.

Menurut Yuniarti *et al* (2007) antioksidan dalam kaitannya dengan antiinflamasi yaitu antioksidan merupakan agen antiinflamasi yang bekerja melalui penangkapan radikal bebas oksigen dan dapat menghambat segala tipe siklooksigenase (COX) dan lipooksigenase (LOX) (Sukaina I, 2013).

Pengobatan alternatif yang lebih aman dan potensial yaitu memanfaatkan bahan alami. Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai anti inflamasi adalah daun kemangi (*Ocimum bacilicum* L). Daun kemangi terdapat flavonoid kandungan kimia flavonoid dilaporkan berefek anti virus, anti alergi, anti platelet, antiinflamasi, dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian Dwi Ayu (2015) menunjukkan bahwa ekstrak etanol kemangi 250 mg/kgBB mempunyai aktivitas antiinflamasi pada tikus.

*Dracaena angustifolia*, atau yang lebih dikenal dengan nama daun suji, juga merupakan tanaman yang telah lama dikenal dalam pengobatan tradisional dan diyakini memiliki sifat-sifat yang bermanfaat bagi kesehatan. Salah satu potensi daun suji (*Dracaena angustifolia*) adalah penggunaannya sebagai obat antiinflamasi. (Rizal *et al.*, 2022). Senyawa pada daun suji (*Dracaena angustifolia*) yang diduga mempunyai efektifitas antiinflamasi untuk meredakan peradangan di dalam tubuh adalah senyawa golongan flavonoid (Manurung *et al.*, 2016). Senyawa kimia flavonoid yang terdapat di dalam ekstrak daun suji (*Dracaena angustifolia*) dapat mengobati antiinflamasi (Anggraini *et al.*, 2018). Antiinflamasi adalah golongan obat yang mempunyai efek antiinflamasi atau peradangan. Penggunaan obat antiinflamasi dibagi menjadi dua golongan, yaitu obat antiinflamasi steroid dan obat antiinflamasi non steroid yang dapat membantu menghambat pelepasan prostaglandin ke jaringan yang rusak (Cahyaningsih *et al.*, 2018).

Dari peneliti sebelumnya melaporkan Efektivitas ekstrak etanol daun kemangi juga digunakan sebagai antiinflamasi disebabkan adanya kandungan kimia flavonoid. Menurut Sativa (2014) jenis flavonoid yang diketahui berperan dalam aktivitas antiinflamasi salah satunya adalah *quercetin*. Senyawa ini memiliki mekanisme antiinflamasi dengan menghambat enzim siklooksigenase sehingga tidak membentuk mediator inflamasi. 18 Mekanisme lain dari flavonoid melalui dua cara yaitu dengan menghambat permeabilitas kapiler dan menghambat metabolisme arakidonat dimana flavonoid ini memiliki efek sebagai antiinflamasi. Kombinasi ekstrak etanol daun kemangi dosis 250 mg/kgBB (Sukmawati *et.,al* 2018).

Berdasarkan uraian di atas diketahui belum adanya informasi yang lengkap mengenai efek farmakologi kombinasi herba kemangi dengan daun suji sebagai antiinflamasi maka akan dilakukan penelitian efektifitas antiinflamasi pada ekstrak etanol herba kemangi dikombinasi dengan daun suji dengan menggunakan metode eksperimental terhadap uji tikus putih jantan galur wistar.

## 1.2. Rumusan masalah

1. Apakah ekstrak etanol Herba kemangi (*Ocimum bacilicum* L) yang dikombinasi dengan ekstrak etanol daun suji (*Dracaena angustifolia*) memiliki aktivitas antiinflamasi terhadap udem pada telapak kaki tikus putih jantan yang di induksi karagenan?
2. Berapa dosis optimal ekstrak etanol herba kemangi (*Ocimum bacilicum* L) dikombinasi dengan ekstrak etanol daun suji (*Dracaena angustifolia*) dalam menghambat inflamasi?

## 1.3. Tujuan

1. Untuk mengetahui efek antiinflamasi ekstrak etanol herba kemangi dikombinasi dengan ekstrak etanol daun suji melalui pengukuran volume udem pada telapak kaki belakang tikus putih jantan yang diinduksi karagenan.
2. Untuk mengetahui dosis optimal ekstrak etanol herba kemangi dikombinasi dengan ekstrak etanol daun suji herba kemangi dalam menghambat inflamasi.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan sebagai tambahan referensi dan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pustaka dalam pengembangan ilmu kefarmasian mengenai uji efektifitas ekstrak etanol daun kemangi yang dapat digunakan sebagai antiinflamasi sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pengobatan inflamasi.

