

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Inflamasi merupakan suatu respon protektif (sistem imunitas) setempat yang timbul akibat kerusakan pada jaringan yang mana disebabkan oleh trauma fisik, zat mikrobiologi, dan zat kimia yang merusak. Inflamasi biasanya ditandai dengan terjadinya pembengkakan (udem), kemerahan, panas, dan kerusakan fungsi (Ramadhani, Sumiwi, Farmasi, & Padjadjaran, 2015).

Obat yang biasanya digunakan sebagai antiinflamasi biasanya menggunakan obat sintetik, namun memiliki efek samping yang tidak diinginkan (Lestari Rahayu, Rika Sari Dewi, 2016). Obat golongan OAINS (Obat antiinflamasi Non Steroid) biasanya digunakan sebagai pengobatan antiinflamasi yang pada umumnya mempunyai efek samping cukup tinggi seperti pendarahan gastrointestinal dan kerusakan mukosa lambung, sehingga perlu dicari alternatif untuk mengendalikan rasa nyeri dan peradangan dengan efek samping yang relatif kecil (Harry Noviard, Triyani Sumiati, 2019). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dalam mengembangkan obat antiinflamasi yang memiliki efek samping rendah. Bahan baku obat yang memiliki efek rendah adalah obat berbasis bahan herbal. maka dari itu penelitian meneliti daun karika sebagai obat herbal antiinflamasi ini diharapkan memiliki efek samping yang lebih rendah.

Leukosit sangat berperan dalam proses terjadinya inflamasi. Alergi akan dilepas oleh mediator-mediator inflamasi oleh sel sistem imun. Mediator-

mediator inflamasi yang dilepas akan meningkatkan aliran darah, meningkatkan permeabilitas kapiler dan pengerahan sel-sel inflamasi. Sel-sel yang berperan dalam kejadian ini adalah sel darah putih atau leukosit seperti seperti basofil, eosinofil, dan limfosit (Cliquers, 2013).

Tumbuhan Karika (*Carica pubescens*) merupakan tumbuhan khas dari dari dataran tinggi di Indonesia, tepatnya berada di daerah dataran tinggi Dieng. Karika termasuk dalam satu jenis genus dengan pepaya (*Carica papaya L.*). Ukuran tumbuhan karika lebih kecil dibandingkan dengan pepaya. Penggunaan daun karika di masyarakat masih kurang maksimal, karena bagian tumbuhan karika yang sering digunakan hanya daging buahnya saja sebagai olahan manisan. Kebanyakan masyarakat hanya membuang daun karika bila dirasa daun yang terdapat di pohon terlalu banyak (Minarno, 2016). Daun karika belum pernah diteliti sebelumnya mengenai khasiatnya sebagai antiinflamasi.

Daun Karika (*Carica pubescens*) memiliki metabolit sekunder yaitu flavonoid, alkaloid, tannin, dan fenol (Novalina, 2013) (Ulfah, 2015). Menurut (Sasongko, Farida, Efendi, Pratiwi, & Dwi, 2016) ekstrak daun karika mengandung flavonoid yang berperan dalam aktivitas analgetik melalui mekanisme kerja menghambat kerja enzim siklooksigenase yang berperan dalam sintesis prostaglandin sebagai mediator pembentuk rangsang nyeri.

Flavonoid dapat menghambat lipooksigenase dan dapat menghambat akumulasi leukosit di daerah sehingga dapat dijadikan sebagai antiinflamasi (Ramadhani et al., 2015). Selain itu daun karika memiliki kandungan alkaloid, alkaloid terbukti menghambat prostaglandin prostaglandin merupakan produk

dari asam arakidonat yang nantinya akan menyebabkan gerakan leukosit dapat penghambatan prostaglandin akan dapat menurunkan jumlah leukosit (Susanti, 2017). Tanin dapat digunakan sebagai antiinflamasi melalui penghambatan leukosit pada mencit yang diinduksi dengan thioglikolat menurut beberapa penelitian (Anisa, Amaliah, Al Haq, & Arifin, 2019). Senyawa fenol berguna untuk memperbaiki sel-sel yang teroksidasi oleh radikal bebas dan berperan sebagai antiinflamasi yang dapat membantu meningkatkan system imunitas (Anisa et al., 2019).

Jenis penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorium. Metode ekstraksi yang digunakan yaitu metode maserasi dengan menggunakan etanol 70%. Hewan uji dibuat edema dengan cara diinduksi menggunakan karagenan 1%. Pengamatan terhadap parameter jumlah leukosit pada hewan uji, karena saat radang dihambat maka jumlah sel leukosit akan berkurang (Aria et al., 2015).

Tujuan penelitian berdasarkan uraian diatas yaitu, peneliti ingin mengevaluasi dan menganalisa aktivitas antiinflamasi terhadap ekstrak daun karika (*Carica pubescens*), sehingga hasil penelitian dapat digunakan sebagai keterangan praklinik bahwa daun karika dapat digunakan sebagai alternatif obat herbal antiinflamasi.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak daun karika (*Carica pubescens*) mempunyai efek antiinflamasi terhadap tebal udem, nilai AUC, dan %DAI pada mencit putih jantan, yang diinduksi dengan karagenan?

2. Apakah ekstrak daun karika (*Carica pubescens*) mempunyai efek antiinflamasi berdasarkan parameter jumlah leukosit pada mencit putih jantan yang diinduksi karagenan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisa dan mengevaluasi apakah ekstrak daun karika (*Carica pubescens*) memiliki efek antiinflamasi pada Tebal udem, Nilai AUC, dan %DAI kaki mencit putih jantan yang diinduksi dengan karagenan.
2. Untuk menganalisa dan mengevaluasi apakah ekstrak daun karika (*Carica pubescens*) berpengaruh terhadap jumlah leukosit pada hewan uji mencit putih jantan yang diinduksi dengan karagenan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat penelitian bagi peneliti
Penelitian ini untuk menyusun tugas akhir dan untuk menambah wawasan penulis dalam upaya pemanfaatan ekstrak etanol daun karika sebagai pengobatan antiinflamasi.

2. Manfaat penelitian bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan mengenai efek antiinflamasi ekstrak daun Karika (*Carica pubescens*) pada penurunan volume udem kaki mencit dan pengaruhnya terhadap jumlah leukosit.

3. Manfaat penelitian bagi masyarakat

Penelitian daun karika (*Carica pubescens*) diharapkan dapat dimanfaatkan masyarakat setempat sebagai alternatif pengobatan antiinflamasi.