

BAB I. PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Peradangan merupakan proses fisiologis dalam tubuh dan merupakan respons terhadap jejak di bagian tubuh tertentu, seperti kelelahan karena kerja. Berbagai rangsangan tubuh dapat memicu peradangan akut dengan ditandai dengan respons tubuh yang sigap terhadap tempat infeksi (Souza et al., 2012).

dalam proses inflamasi akut dan kronis, sebagian besar mediator inflamasi ini dilepaskan melalui jalur asam arakidonat. Asam arakidonat dipecah oleh enzim siloksigenase dan menghasilkan prostaglandin. Meskipun ini adalah salah satu proses fisiologis yang terjadi dalam tubuh kita, intensitas proses yang berlebihan ini akan berdampak negatif pada pasien. Untuk mengatasi kekurangan ini, obat anti inflamasi digunakan. Ada beberapa efek samping obat antiinflamasi, yaitu pada sistem pencernaan, yang meningkatkan risiko timbulnya sakit maag, dan pada sistem kardiovaskular, yang mengakibatkan penyumbatan pembuluh darah pada pembuluh darah. (Pountos et al., 2012)

Hutan tropis Indonesia sangat luas dan memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Produk tumbuhan obat saat ini banyak digunakan di masyarakat internasional. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan 80% penduduk dinegara berkembang masih mengandalkan obat tradisional untuk kesehatannya.

Dalam upaya pemeliharaan kesehatan dan pengobatan, penggunaan tumbuhan obat di Indonesia cenderung terus meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa banyak orang yang sadar bahwa herbal itu bisa meningkatkan kesehatan (BPOM RI, 2010).

Daun gaharu merupakan tanaman yang banyak digunakan dikalangan masyarakat. Daun gaharu merupakan tumbuhan dari berbagai negara, salah satunya adalah Indonesia. Di masyarakat, gaharu terkenal dengan aroma atau aromanya, dan biasa digunakan dalam upacara-upacara tertentu (Susilo, 2014). daun dari tanaman gaharu telah banyak digunakan sebagai bahan dari teh kesehatan di beberapa negara seperti divietnam, dikamboja, dan dithailand (Kamonwannasit dkk., 2013). Selain itu menurut penelitian (Korinek et al., 2016) mengungkapkan bahwa daun gaharu mempunyai potensi untuk antialergi, antioksidan (Nugraha et al., 2013), dan menurut penelitian (Eissa, Hashim and Zainurin, 2018) daun gaharu juga memiliki potensi sebagai analgesik dan antiinflamasi. Penelitian (K. B. Khalil, 2013) menemukan beberapa senyawa bioaktif pada daun gaharu

seperti alkaloid, triterpenoid, flavonoid, saponin, dan tanin. pada minyak atsiri daun *A. malaccensis* mengandung asam n-hexadecanoic (76,3%), asam octadecatrienoic (30,0%), squalene (32,8%) dan phytol (28%)(Eissa, Hashim and Zainurin, 2018). Phytol juga dilaporkan memiliki sifat antikanker, antimikroba, dan antiinflamasi (Casuga et al, 2016). Hasil dari sebuah penelitian yang telah dilakukan (Muralidhar et al, 2010) menunjukkan bahwa senyawa flavonoid yang telah diisolasi dari kulit batang tanaman *Butea monosperma*, yaitu senyawa Genistein (4,5,7trihydroxy isoflavone) dan Prunetine (4,5dihydroxy-7-methoxy isoflavone) yang mempunyai kemampuan untuk menahan kerja enzim siklooksigenase dan lipooksigenase pada saat mengubah asam arakidonat menjadi leukotrien maupun prostaglandin yang merupakan salahsatu mediator dari inflamasi. Selain itu, Manivannana dan Sukumar (2007) juga melaporkan bahwa senyawa flavonoid yang diisolasi dari *Luecas aspera* bertanggung jawab terhadap stabilitas membran sel darah merah tikus albino dari hemolisis yang diinduksi larutan hipotonik.

Ketepatan tehnik ekstraksi pada bahan berbeda-beda. Karena tekstur,kandungan bahan dan jenis senyawa yang akan diperoleh mempengaruhi proses ekstraksi (Nielsen, 2003). Metode pembuatan ekstrak yang umum digunakan yaitu ekstraksi maserasi dan ekstraksi Soxhlet. Metode maserasi digunakan karena alat yang digunakan sederhana. Selain digunakan untuk bahan tahan panas dan tidak tahan panas, ekstraksi soxhlet juga dapat digunakan karena proses ekstraksi sangat sederhana, jumlah pelarut sedikit, dan proses isolasi lebih cepat. .(Setiyaningrum, 2007). Maka karena itu pentingnya penelitian ini dilakukan agar mengetahui aktivitas antiinflamasi dari ekstrak etanol daun gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lam.) dengan metode ekstraksi yang berbeda.

I.2 Rumusan masalah

Dari uraian di atas menunjukkan tanaman daun gaharu memiliki berbagai aktivitas sebagai obat.

- a. Apakah ekstrak etanol daun gaharu dengan metode ekstraksi maserasi memiliki efek antiinflamasi
- b. Apakah ekstrak etanol daun gaharu dengan metode ekstraksi sokhlet memiliki efek antiinflamasi

I.3. Tujuan dan manfaat penelitian

I.3.1. Tujuan penelitian

- a. Untuk mengetahui efek antiinflamasi ekstrak maserasi daun gaharu dengan metode stabilitas membran sel darah merah.
- b. Untuk mengetahui efek antiinflamasi ekstrak sokhlet daun gaharu dengan metode stabilitas membran sel darah merah.

I.3.2. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan antara lain kemungkinan memberikan informasi ilmiah mengenai efektivitas ekstrak etanol daun gahar dengan metode maserasi dan ekstraksi sokhlet, yang dapat digunakan dalam obat anti inflamasi, sehingga dapat menjadi alternatif dalam pengobatan. penyakit inflamasi atau inflamasi.

I.4. Hipotesis penelitian

- a. Ekstrak daun gaharu dengan metode ekstraksi maserasi diduga memiliki efek antinflamasi
- b. Ekstrak daun gaharu dengan metode ekstraksi sokhlet diduga memiliki efek antiinflamasi

I.5. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan desember tahun 2019 hingga bulan juni tahun 2020 dilaboratorium fakultas farmasi universitas bhaktikencana bandung.