

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Inflamasi merupakan respon proteksi tubuh terhadap cedera. Keadaan ini bukanlah suatu penyakit melainkan manifestasi adanya penyakit. Reaksi ini merupakan upaya yang dilakukan tubuh untuk menghilangkan penyebab cedera (Pringgoutomo *et al.*, 2002). Inflamasi disebabkan oleh kerusakan jaringan atau gangguan metabolit jaringan yang diikuti dengan pembesaran dan pembentukan mediator seperti prostaglandin, histamin, serotonin dan bradikinin (Tjay & Rahardja, 2007).

Inflamasi sering kali terjadi di masyarakat mulai dari anak-anak hingga orang tua. Inflamasi sering dianggap sebagai salah satu penyakit, akan tetapi sebenarnya inflamasi merupakan kerja dari respon imun. Respon yang terjadi ditandai dengan gejala seperti *rubor* (kemerahan), *kalor* (panas), *dolor* (nyeri) dan *tumor* (pembengkakan) sehingga saat terjadinya inflamasi sering mengganggu aktivitas (Corwin, 2008).

Ada berbagai macam obat yang saat ini digunakan untuk mengatasi inflamasi. Obat-obatan yang memiliki efek sebagai antiinflamasi adalah golongan obat yang bisa mengurangi atau menurunkan terjadinya inflamasi yaitu dengan menghambat mediator-mediator inflamasi, apabila golongan obat tersebut secara terus menerus digunakan dan tidak tepat dalam penggunaannya dapat menyebabkan yang cukup berat seperti tukak lambung atau usus yang terkadang mungkin disertai dengan anemia akibat kehilangan darah, gangguan ginjal, osteoporosis, memperberat penyakit diabetes mellitus, mudah terkena infeksi dan lemah otot (Tjay & Rahardja, 2007).

Penggunaan tumbuhan obat di Indonesia terus meningkat baik dalam menjaga kesehatan maupun sebagai pengobatan, ini menandakan bahwa

kesadaran masyarakat telah timbul tentang pentingnya kembali ke alam (*back to nature*) untuk mencapai kesehatan yang optimal (Badan POM, 2010). Obat tradisional di Indonesia telah banyak digunakan secara turun temurun dan merupakan salah satu warisan budaya bangsa yang perlu digali, diteliti dan dikembangkan lebih lanjut agar dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan. Penggunaan obat tradisional dalam kehidupan sehari-hari sangat menguntungkan karena disamping harganya yang murah serta mudah didapatkan, efek samping yang ditimbulkan lebih aman jika dibandingkan dengan penggunaan obat kimia (Salimi & Bialangi, 2013).

Salah satu tanaman yang bisa digunakan sebagai obat tradisional adalah genus *Mangifera* yang banyak tumbuh di Indonesia. Genus *Mangifera* telah banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional antara lain sebagai mengobati diare, disentri, reumatik, diabetes, tekanan darah tinggi dan berbagai penyakit kulit (Parvez, 2016). Kandungan fitokimia tanaman mangga (*Mangifera Indica* L.) kebanyakan berupa senyawa fenol. Senyawa ini dapat ditemukan dari berbagai bagian tanaman seperti buah, biji, daun dan kulit batang (Dorta *et al.*, 2012) dalam (Luqyana & Husni, 2018). Kandungan fitokimia ini tidak hanya berbeda di setiap lokasi geografis tanaman, tetapi juga berbeda di setiap bagiannya. Komposisi kimia tanaman mangga juga berbeda berdasarkan lokasi penanaman, varietas dan tingkat kematangannya (Manthey & Penelope, 2009) dalam (Luqyana & Husni, 2018). Penelitian yang dilakukan (Elzaawely & Tawata, 2010) dalam (Luqyana & Husni, 2018) menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun mangga mengandung banyak senyawa fenol dan flavonoid. (Vithana *et al.*, 2019) dalam (Luqyana & Husni, 2018) mengemukakan senyawa yang terkandung dalam buah mangga yaitu lupeol, mangiferin, asam gallat, asam klorogenat, asam vanili, asam ferulat, asam askorbat dan senyawa karotenoid. (Abdalla *et al.*, 2007) dalam (Luqyana & Husni, 2018) mengkarakterisasi senyawa yang terdapat dalam biji mangga. Senyawa tersebut antara lain berupa asam amino,

senyawa fenolat, dan asam lemak. Beberapa asam amino yang terkandung dalam biji mangga yaitu leusin, isoleusin, metionin, lisin, valin, fenilalanin dan treonin. Senyawa fenolat yang terkandung antara lain tannin, asam gallat, coumarin, vanilin, mangiferin, asam ferulat dan senyawa tak teridentifikasi lain. Penelitian yang dilakukan (Ebere Okwu & Ezenagu, 2008) dalam (Luqyana & Husni, 2018) menyatakan bahwa kulit batang memiliki kandungan alkaloid dan flavonoid yang tinggi. Beberapa senyawa fenolat yang terdapat dalam kulit batang mangga yaitu kuersetin, (+) catechin, (-) epicatechin dan mangiferin. Sedangkan kandungan senyawa fenolat dan turunan benzyl ester antara lain asam gallat, asam metil ester gallat, asam propil ester gallat dan asam 3,4- dihidrobenzoat. Kulit batang mangga juga mengandung senyawa mudah menguap seperti aromandrene, α -guanine, β -selinene, hinesol, β -eudesmol, β -sitosterol, β -campesterol. Penelitian yang dilakukan (Ningsih, 2017) menyatakan bahwa ekstrak metanol daun mangga mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, steroid, polifenol, saponin dan tanin. Penelitian yang dilakukan (Zulhipri et al., 2011) menunjukkan bahwa biji mangga mengandung senyawa fenolik, flavonoid dan terpenoid dengan kandungan tertinggi senyawa golongan fenolik. Senyawa fenol seperti asam ellagat, gelatonin, dan mangiferin yang terkandung dalam mangga dapat memberikan kontribusi bermanfaat terhadap kesehatan. Senyawa fenol ini dipercaya berguna untuk memperbaiki sel-sel yang teroksidasi oleh radikal bebas penyebab kanker dan penyakit degeneratif lainnya. Selain berperan sebagai antikanker, senyawa fenol seperti mangiferin dan asam ellagat berperan sebagai antiinflamasi yang dapat membantu meningkatkan sistem imunitas tubuh (Puspaningtyas, 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian studi literatur untuk mencari pengobatan alternatif yang memiliki reaksi obat yang tidak diinginkan (ROTD) ringan. Selain obat-obatan sintesis (kimia) yang memiliki efek antiinflamasi terdapat bahan alam yang juga memiliki efek antiinflamasi seperti tanaman mangga (*Mangifera Indica L.*). Hal ini

terkait kecenderungan masyarakat untuk kembali memanfaatkan sumber daya alam yang cukup besar dimana salah satunya adalah tanaman, dimana tanaman ini bisa dijadikan menjadi obat tradisional yang memiliki efek samping yang lebih kecil jika dibandingkan obat modern. Selain itu penelitian studi literatur ini juga dapat menambah informasi secara ilmiah mengenai efek farmakologi dari tanaman mangga (*Mangifera Indica L.*) sebagai antiinflamasi, sehingga dilakukannya penelitian tentang studi literatur uji aktivitas antiinflamasi tanaman mangga (*Mangifera Indica L.*) terhadap hewan uji.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan studi literatur apakah tanaman mangga (*Mangifera Indica L.*) mempunyai aktivitas antiinflamasi terhadap hewan uji?

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi dari tanaman mangga (*Mangifera Indica L.*) terhadap hewan uji berdasarkan studi literatur.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan serta menambah wawasan dan informasi tentang tanaman yang dapat digunakan dalam pengobatan tradisional.

1.4.2 Bagi institut pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dan diharapkan bermanfaat secara ilmiah dibidang farmasi yaitu dapat dikembangkan menjadi beberapa bentuk sediaan obat tradisional.

1.4.3 Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan tanaman yang berguna dalam mengatasi masalah terkait kesehatan, menambah wawasan dan informasi tentang penggunaan ekstrak tanaman yang efektif dan ekonomis dalam pengobatan.