

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asam urat adalah asam berbentuk kristal yang merupakan hasil akhir dari metabolisme purin dan jika terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal akan menyebabkan hiperurisemia, kadar normal asam urat untuk laki-laki adalah < 7 mg/dL wanita < 6 mg/dL.⁽¹⁾ Ketika kadar asam urat tinggi, asam urat akan disimpan di persendian dan jaringan, kemudian akan menyebabkan inflamasi yang merupakan gejala dari penyakit gout.⁽²⁾

Hiperurisemia dapat disebabkan oleh dua faktor utama yaitu karena tingginya produksi asam urat dalam tubuh akibat sintesisnya yang berlebihan dan karena terjadinya penurunan sekresi asam urat dalam tubulus distal di ginjal, mengkonsumsi makanan seperti daging, jeroan, keju, kepiting, kerang dan polong-polongan juga dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat karena mengandung tinggi purin.⁽³⁾ Purin juga dapat berasal dari tubuh hasil dari konversi asam nukleat menjadi nukleotida purin dan sintesis *de novo* basa purin Hipoksantin, Xantin dan Guanin.⁽²⁾

Asam urat selanjutnya akan diangkut oleh plasma dari hati menuju ginjal, lalu difiltrasi di glomerulus dan di ekskresikan oleh tubulus distal, sebagiannya lagi direabsorpsi oleh tubulus proksimal sekitar 98-100%, Sebanyak 70 % asam urat akan di eliminasi ginjal dan sisanya akan terdegradasi oleh bakteri yang terdapat di

dalam saluran pencernaan.⁽²⁾ Menurut hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit sendi pada usia ≥ 15 tahun sebanyak 7,3 %, jika dibandingkan dengan hasil riskesdas pada tahun 2013 persentasenya mengalami penurunan karena pada tahun 2013 menembus angka 11,9 %.⁽⁴⁾

Obat lini pertama yang biasa digunakan untuk hiperurisemia sebagai penghambat xantin oksidase yaitu, Allopurinol yang menurunkan kadar asam urat dengan cara yang bergantung pada dosis, memiliki efek samping ringan hingga parah seperti ruam kulit, leukopenia, masalah GI, sakit kepala, urtikaria, ruam yang parah dan sindrom hipersensitiv terhadap Allopurinol, obat pilihan lain yaitu Febuxostat yang memiliki efek samping mual, artralgia dan peningkatan minor transaminase hati.⁽³⁾ Maka dari itu perlu alternatif alami yang aman sebagai penghambat Xantin Oksidase, pada hasil penelitian Fazilatun,dkk pada tahun 2010 senyawa kimia yang mampu menurunkan kadar asam urat dengan menghambat Xantin Oksidase adalah flavonoid.⁽⁵⁾ Xantin Oksidase akan mengkatalisis konversi Hipoksantin menjadi Xantin, lalu akan mengalami oksidase menjadi asam urat.⁽⁶⁾ Xantine oksidase merupakan enzim peneghasil radikal bebas superoksida yang dapat menyebabkan kerusakan oksidatif, maka Flavonoid akan bekerja sebagai penghambat aktivitas Xantin Oksidase sehingga, akan mencegah terjadinya kerusakan oksidatif dan menghambat proses oksidase Xantin menjadi asam urat.⁽⁷⁾ Kemampuan flavonoid dalam menghambat aktivitas Xantin Oksidase ini melalui mekanisme inhibisi kompetitif dan kemampuan berinteraksinya dengan enzim pada gugus samping.⁽⁸⁾

Beberapa tanaman yang diketahui memiliki kandungan Flavonoid adalah dari famili Asteraceae.⁽⁵⁾ Terdapat beberapa penelitian tentang species tanaman famili asteraceae yang memiliki aktivitas antihiperurisemia, salah satunya daun tempuyung yang memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder Flavonoid, Terpenoid, Saponin, dan Polifenol, senyawa yang diduga memiliki aktivitas antihiperurisemia adalah Flavonoid.⁽⁹⁾ Senyawa turunan Flavonoid yang berperan yaitu Luteolin dan Apigenin.⁽⁶⁾

Pemanfaatan kekayaan alam di Indonesia sebagai obat herbal sudah dilakukan secara turun temurun sejak dahulu kala.⁽⁹⁾ Asteraceae atau sering disebut Compositae, daisy, aster atau dari keluarga compositae tanaman berbunga asterales, asteraceae memiliki lebih dari 1.620 genus dan 23.600 spesies herba, semak, pohon yang telah tersebar ke seluruh dunia.⁽¹⁰⁾ Beberapa spesies dari famili Asteraceae yang terdapat di Indonesia memiliki aktivitas antihiperurisemia berdasarkan studi literatur dari artikel-artikel penelitian.

Skripsi ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai tanaman yang termasuk dalam famili Asteraceae khususnya yang terdapat di Indonesia yang memiliki aktivitas antihiperurisemia.

1.2 Tujuan Skripsi

Skripsi ini bertujuan untuk memberikan informasi bagi peneliti, tenaga kesehatan dan masyarakat terkait beberapa tanaman dari famili Asteraceae yang memiliki aktivitas antihiperurisemia dan menjadi dasar pengembangan obat dari bahan alam.

1.3 Luaran Skripsi

Artikel penelitian skripsi ini telah dilakukan submit di Jurnal Sains & Kesehatan yang terakreditasi SINTA 4 dan sedang menunggu penilaian (*Awaiting assignment*) dengan judul “*Review: Aktivitas Antihiperurisemia dari Famili Asteraceae di Indonesia*”.

