

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Hiperurisemia disebabkan oleh diet tinggi nukleoprotein (hati, otak, paru, limpa usus, udang dan cumi) dan kelainan genetik berupa defisiensi enzim HGPRT (*Hypoxanthine guanine phosphoribosyltransferase*). Kadar asam urat dalam darah lebih dari 360 mmol/L (6 mg/dL) pada wanita dan 400 mmol/L (6.8 mg/dL) pada pria disebut hiperurisemia (Castro dkk, 2017; Hongjing dkk, 2017). Hiperurisemia dapat menimbulkan kristal asam urat mengendap di sendi pada pH diatas 8,4 dan menimbulkan peradangan sendi atau *gout*. Hiperurisemia dapat menimbulkan komplikasi penyakit selain *gout*, antara lain: disfungsi ginjal, hipertensi, penyakit kardiovaskular, dan sindrom metabolik (Azzeh dkk, 2017; Chih-Yi dkk, 2012).

Berdasarkan *American college of rheumatology* tahun 2015, prevalensi hiperurisemia di Indonesia mencapai 18%. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit sendi di Indonesia adalah sebesar 24.7%. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2007 melaporkan jumlah kasus hiperurisemia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dibandingkan dengan kasus penyakit tidak menular lainnya. Hasil survei epidemiologik yang dilakukan di Bandung, Jawa Tengah terhadap 4.683 sampel didapatkan bahwa prevalensi hiperurisemia adalah sebesar 24,3% pada pria dan 11,7% pada wanita. Peningkatan asam urat mulai terjadi usia 30 tahun pada pria dan usia 50 tahun pada wanita. Hiperurisemia lebih banyak dijumpai pada pria daripada wanita, karena hormon estrogen pada wanita membantu meningkatkan ekskresi asam urat di ginjal (Smith & March, 2015; Arsyiyanti dkk, 2013; Liu dkk, 2011).

Terapi farmakologi yang biasa digunakan pada pasien hiperurisemia adalah alopurinol yang berfungsi sebagai inhibitor xantin oksidase sehingga asam urat tidak terbentuk. Xantin oksidase juga dapat dihambat aktivitasnya oleh flavonoid dan alkaloid yang terdapat pada beberapa kandungan buah seperti buah mahkota

dewa, jeruk nipis, nanas, sirsak dan srikaya (Sutrisna dkk, 2010; Hasanah dkk, 2015; Sugianto dkk, 2013; Surahman dkk, 2013).

Srikaya (*Annona squamosa Linn.*) merupakan salah satu tanaman Indonesia yang memiliki beberapa manfaat yaitu untuk epilepsi, disentri, infeksi cacing, konstipasi, perdarahan, demam, ulser, dan anti bakteri (Kaleem dkk, 2008). Surahman dkk (2013) menyebutkan bahwa 2.57 gram massa ekstrak buah srikaya setara dengan daya inhibisi 1 tablet alopurinol untuk menghambat aktivitas xantin oksidase, sedangkan menurut Sugianto dkk (2013), 6 gram massa ekstrak buah sirsak (*Annona muricata L.*) setara dengan daya inhibisi 1 tablet alopurinol.

Berdasarkan persamaan genus dari buah srikaya dan sirsak, serta perbedaan massa ekstrak dalam menghambat xantin oksidase yang setara dengan 1 tablet allopurinol, peneliti ingin mengetahui perbandingan efektivitas ekstrak buah srikaya dan ekstrak buah sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus wistar hiperurisemia.

I.2 Rumusan Masalah

Insiden hiperurisemia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, berdasarkan *American college of rheumatology* prevalensi hiperurisemia di Indonesia mencapai 18% pada tahun 2015. Hiperurisemia dapat menimbulkan komplikasi yaitu disfungsi ginjal, hipertensi dan penyakit kardiovaskular. Terdapat beberapa alternatif untuk menurunkan kadar asam urat dari tanaman herbal seperti srikaya dan sirsak yang mengandung flavonoid dan alkaloid sehingga dapat menghambat xantin oksidase dan asam urat tidak terbentuk. Oleh sebab itu peneliti ingin mengetahui efektivitas ekstrak buah srikaya dan sirsak terhadap penurunan kadar asam urat serta perbandingan efektivitas ekstrak buah srikaya dan sirsak terhadap penurunan kadar asam urat.

Apakah terdapat perbedaan efektivitas ekstrak buah srikaya dan ekstrak buah sirsak terhadap penurunan kadar asam urat tikus wistar hiperurisemia.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan kemampuan ekstrak buah srikaya (*Annona squamosa L.*) dan sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus wistar jantan hiperurisemia.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kemampuan ekstrak buah srikaya terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus wistar jantan hiperurisemia.
- b. Mengetahui kemampuan ekstrak buah sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus wistar jantan hiperurisemia.
- c. Mengetahui perbandingan kemampuan antara ekstrak buah srikaya dan ekstrak buah sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus wistar jantan hiperurisemia.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai informasi ilmiah mengenai potensi ekstrak buah srikaya (*Annona squamosa L.*) dan ekstrak buah sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap penurunan kadar asam urat.

I.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat
Masyarakat diharapkan dapat memanfaatkan buah srikaya dan sirsak sebagai tambahan untuk menurunkan kadar asam urat.
- b. Bagi Fakultas Kedokteran
Mendapatkan data penelitian dan menjadi referensi karya tulis ilmiah bahwa ekstrak buah srikaya dan sirsak dapat menurunkan kadar asam urat.
- c. Bagi Peneliti
Memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian sehingga dapat mengaplikasikan seluruh ilmu yang telah dipelajari.