

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hiperurisemia merupakan penyakit yang penderitanya tersebar di seluruh dunia. Telah dilakukan penelitian hiperurisemia di beberapa negara di dunia, seperti di Amerika hiperurisemia mengalami peningkatan dan mempengaruhi 8,3 juta (4%) orang di Amerika sedangkan di China prevalensi hiperurisemia sebanyak 25,3% terjadi pada dewasa usia 20-74 tahun (Syahradesi, 2020). Prevalensi gout arthritis di Indonesia berkisar sebesar 11,9%, dengan prevalensi penyakit asam urat di Manado mencapai 18,6%, di Aceh sebanyak 18,3%, serta Jawa Barat sebanyak 17,5%, dan Papua sebanyak 15,4% (Elvie, 2022). Sedangkan prevalensi asam urat di wilayah Jawa Tengah sebesar 7,1% (Nanik Nur Anisa, 2020).

Penderita asam urat dalam terapinya sering menggunakan obat allopurinol sebagai obat penurun kadar asam urat yang berperan sebagai inhibitor enzim xatin oksidase (Astuti & Tjahjono, 2018). Namun, allopurinol memiliki efek samping seperti mual, diare, dan kulit kemerahan disertai gatal, nyeri kepala, serta dapat mengakibatkan kerusakan hati dan ginjal (Cendrianti *et al.*, 2014). Oleh karena itu, perlu adanya pengobatan alternatif yang aman, maka dari itu WHO telah membuat program strategi pengobatan tradisional yang bertujuan untuk menjadikan obat herbal dalam penyediaan pelayanan kesehatan esensial (*World Health Organization*, 2019).

Bahan alternatif yang berasal dari alam yaitu senyawa kelompok flavonoid pada mampu memberikan efek untuk menghambat aktivitas enzim xantin oksidase (Mardiningsih, 2017). Mekanisme kerja flavonoid dalam menghambat asam urat terkait dengan aktivitas antioksidannya (Asiah, 2017). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa ekstrak daun jambu biji memiliki aktifitas antioksidan dengan kategori sangat kuat yaitu 37,39ppm (Farah *et al.*, 2019).

Daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) merupakan tanaman herbal karena dipercayai memiliki khasiat sebagai obat diare, disentri, dan menurunkan kolesterol (Norlita, 2017). Menurut skrining fitokimia kandungan daun jambu biji antara lain alkaloid, tanin, dan kaya akan senyawa flavonoid (Muhtadi, 2012). Daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) diketahui kadar flavonoid 5,7 % dan kandungan tanin sebanyak 7,82% sehingga daun jambu biji memiliki potensi sebagai penurun asam urat (Sultriana, 2021; YANA, 2018). Hasil penelitian toksikologi subakut ekstrak etanol daun jambu biji menunjukkan tidak terjadi perubahan secara biokimia kadar ast tikus jantan dan betina sedangkan pada kadar alt tidak terjadi kerusakan yang berarti pada hati tikus, jadi ekstrak etanol tidak menimbulkan toksisitas (Rista P. A., 2018.)

Pada penelitian yang telah dilakukan ekstrak etanol buah andalimandosis yang memiliki nilai IC50 sebesar 3,69 µg/ mL dengan dosis 150 mg/kg bb tidak berbeda signifikan dengan suspensi allopurinol 50 mg/kg bb (Evita, 2019). Diketahui ekstrak daun jambu biji memiliki kemampuan

meredam radikal bebas sebanyak 50% (IC50) yang cukup tinggi yaitu sebesar $1,20 \pm 0,02 \mu\text{g/mL}$ (Tachakittirungrod, S. *et al.*, 2019). Dalam penelitian yang telah dilakukan uji antihiperurisemia ekstrak daun geddi hijau dengan dosis 200 mg, 400mg, dan 800 mg dan menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara dosis 800mg dan kontrol positif (Umboh *et al.*, 2019).

Analisis data kuantitatif yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analysis of Variance (repeated ANOVA)* dan *Least Significant Difference (LSD)* untuk menguji *signifikansi* dari perbedaan rata-rata (Umboh *et al.*, 2019). Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian uji efektivitas antihiperurisemia ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) yang dimana daun jambu biji diyakini memiliki kandungan flavonoid yang tinggi. Pengujian harus dilakukan terlebih dahulu kepada tikus untuk mengetahui khasiat dan telah diketahui bahwa ekstrak daun jambu tidak bersifat toksik (Rista P. A., 2018). Tikus yang digunakan dalam penelitian yaitu tikus putih jantan wistar karena memiliki ketahanan perlakuan, memiliki sistem metabolisme seperti manusia, dan tikus jantan memiliki kesetabilan hormon dibandingkan tikus betina (Imbar *et. al.*, 2019).

B. Perumusan Masalah

Apakah ada aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*) yang telah di hiperuresemia ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*) yang telah di hiperurisemia.

D. Manfaat Penelitian

Tulis manfaat penelitian Anda bagi Institusi dan Masyarakat

1. Bagi masyarakat

Memberikan wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat tentang khasiat daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) dan dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan untuk menurunkan kadar asam urat.

2. Bagi peneliti

Meningkatkan wawasan keilmuan penulis dan penerapan disiplin ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan.

3. Bagi bidang farmasi

Penelitian ini diharapkan dapat di jadikan pengobatan alternatif secara tradisional.

4. Bagi peneliti lain

Memberikan landasan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya tentang manfaat daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) dalam pengembangan dunia kesehatan terutama dalam bidang farmasi.