

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hiperurisemia terjadi ketika ada peningkatan kadar asam urat. Keadaan dimana ginjal gagal mengekskresikan asam urat sehingga mengakibatkan tingginya kadar asam urat disebabkan karena peningkatan jumlah asam urat yang terjadi di dalam darah hingga melewati batas normal¹. Dikatakan hiperurisemia apabila konsentrasi serum asam urat dalam darah untuk pria > 7mg/dL dan untuk wanita > 6 mg/dL. Kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh jenis makanan yang mengandung purin tinggi, seperti jeroan (hati, ginjal dan paru), bayam termasuk jenis makanan yang paling digemari oleh masyarakat Indonesia¹. Hiperurisemia juga merupakan pemicu penyakit artritis gout serta menimbulkan penyakit kardiovaskuler. Suatu cara untuk menurunkan jumlah asam urat di dalam darah adalah dengan membatasi jumlah produksi asam urat atau dengan meningkatkan jumlah ekskresi asam urat pada ginjal.

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), prevalensi asam urat di dunia sebanyak 34,2%. Asam urat sering terjadi di negara maju seperti Amerika². Prevalensi asam urat di Negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Peningkatan kasus asam urat tidak hanya di negara maju saja tetapi juga di negara berkembang seperti Indonesia. Berdasarkan Riskesdas prevalensi penyakit sendi di Indonesia 11,9 % dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7 %³.

Pada umumnya untuk pengobatan penyakit asam urat digunakan obat-obatan sintesis seperti allopurinol karena obat allopurinol akan menghambat pembentukan asam urat melalui penghambatan kerja enzim xantin oksidase. Namun obat-obatan seperti ini akan menyebabkan timbulnya efek samping seperti gangguan pada kulit, lambung, hati ayam serta gangguan darah. Dalam mengatasi hal tersebut dikembangkan pengobatan yang berasal dari tumbuhan alam karena secara empiris terbukti menurunkan kadar asam urat yang melewati ambang batas normal hingga kadar asam urat menjadi normal kembali. Efek aktivitas yang terdapat pada pengobatan tradisional tersebut diduga disebabkan karena adanya

flavonoid, Alkaloid, Lignin serta senyawa fenol yang dapat menghambat kerja xantin oksidase⁴. Golongan senyawa aktif dari flavonoid dan alkaloid dapat menghambat aktivitas *xantin oksidase* dan *super oksidase* sehingga dapat mengurangi pembentukan asam urat di dalam darah yang memicu terjadinya hiperurisemia.

Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional adalah daun cincau hijau (*Premna oblongifolia Merr*) yang dikenal memiliki khasiat untuk mengobati beberapa macam penyakit yaitu penurunan panas, penurunan tekanan darah tinggi dan mengobati peradangan. Daun cincau hijau mengandung senyawa kimia seperti: alkaloid, saponin, flavonoid, klorofil dan karotenoid⁵. Berdasarkan sumber lain secara umum kandungan daun cincau hijau adalah karbohidrat, lemak, protein dan senyawa-senyawa lainnya seperti polifenol, flavonoid serta mineral-mineral dan vitamin-vitamin, diantaranya Kalsium, Fosfor, vitamin A serta vitamin B⁵.

Senyawa flavonoid mempunyai ikatan gula yang disebut aglikon yang berikatan dengan berbagai gula dan sangat mudah terhirolisis atau mudah lepas dari gugus gulanya. Flavonoid merupakan anti- oksidan yang berpotensi mencegah radikal bebas. Senyawa tersebut mempunyai sifat anti bakteri dan anti viral (Priyono, 2007). Senyawa flavonoid merupakan senyawa yang mengandung gugus C15 yang terdiri atas dua inti fenolat yang dihubungkan dengan tiga satuan karbon (Nugraha, 2017).

Flavonoid terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu khalkon, antosianin, antosianidin, isoflavon, flavanon, flavonol, dan flavon (Sadhana, 2013). Menurut Koosha (2016) flavonoid terdiri atas lima sub-bagian utama yaitu flavonol, flavanon, flavon, flavan-3-ols, dan flavanonols. Kandungan senyawa flavonoid total dalam sampel ditunjukkan dalam jumlah yang sama dengan kuersetin (Depkes, R.I. 2008). Kuersetin merupakan flavonoid yang termasuk dalam golongan flavonol yang mempunyai gugus keto pada atom C-4 dan juga gugus hidroksil pada atom C-7 serta C-3 atau C- 5 yang bersebelahan.

Konsentrasi kuersetin dihitung sebagai konsentrasi flavonoid total dalam sampel (DepKes RI, 2000). Kuersetin merupakan flavonoid yang masuk dalam

golongan flavonol yang memiliki gugus keto pada atom C-4 dan juga gugus hidroksil pada atom C-7 dan C-3 atau C-5 yang bersebelahan (Azizah, dkk. 2014). Kuersetin dan glikosidanya berjumlah sekitar 60 – 75% dari flavonoid serta merupakan salah satu senyawa golongan flavonoid yang dapat membentuk kompleks saat berikatan dengan $AlCl_3$ (Kelly, 2011). Sehingga kandungan flavonoid total dalam tumbuhan dapat dinyatakan dalam QE (Quercetin Ekivalen) yaitu jumlah kesetaraan milligram kuersetin dalam mililiter sampel (Rajauria and Tiwari, 2018).

Pada beberapa penelitian tentang senyawa metabolit sekunder yang mampu berfungsi sebagai anti hiperurisemia salah satunya menurut Arrosyid et al,⁶ menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, alkaloid, tannin, saponin dan steroid. Hasil penelitian ekstrak etanol daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan diperoleh rata-rata diameter zona hambat ditimbulkan pada konsentrasi 25% memiliki rata-rata 11,12 mm.

Penelitian yang dilakukan oleh Salsabila et al,⁷ tentang Manfaat Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbata L.Miers*) sebagai Alternatif Terapi Hipertensi. Secara umum *Cyclea barbata L. Miers* mengandung karbohidrat, lemak, protein dan senyawa-senyawa lainnya seperti polifenol dan flavonoid yang mengandung aktivitas antioksidan, mineral mineral dan vitamin-vitamin, serta serat pektin. Dalam peranannya sebagai penurun hipertensi, senyawa yang terkandung dalam daun cincau hijau berperan dalam 3 peran. Pertama sebagai angiotensin receptor blocker (ARB), sebagai senyawa yang membantu mempercepat pembentukan urin (diuretik), dan juga menjadi antioksidan dalam proses stress oksidatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Surya Febrianto et al.,⁸ kandungan senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, triterpenoid, steroid, dan kumarin yang terdapat di batang, akar, dan daun *C. barbata* memiliki aktivitas sebagai antibakteri, antioksidan, antiinflamasi, antikolesterol, antimalaria, dan antiplasmodial. Hasil penelitian dapat disimpulkan

bahwa tanaman cincau hijau (*Cyclea barbata L. Miers*) secara tradisional sudah digunakan masyarakat di Indonesia dan di negara lain untuk mengatasi beberapa penyakit. Hal ini dikarenakan memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder pada bagian daun, akar, dan batang dengan aktivitas farmakologi seperti antibakteri, antioksidan, antiinflamasi, antikolesterol, antiplasmodial, imunomodulator, antiulcer, dan alzheimer.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul uji aktivitas anti hiperurisemia ekstrak etanol daun cincau hijau (*Premna oblongifolia Merr*) terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*).

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun cincau hijau (*Premna oblongifolia merr*) memberikan aktivitas anti hiperurisemia terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) hiperurisemia?
2. Berapakah dosis ekstrak etanol daun cincau hijau (*Premna oblongifolia merr*) yang paling efektif dalam memberikan aktivitas anti hiperurisemia terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) ?

1.3 Tujuan penelitian

1. Mengidentifikasi pengaruh pemberian ekstrak etanol daun cincau hijau (*Premna oblongifolia merr*) terhadap aktivitas anti hiperurisemia terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) hiperurisemia.
2. Mengidentifikasi berapa dosis ekstrak etanol daun cincau hijau (*Premna oblongifolia merr*) yang paling efektif dalam memberikan aktivitas anti hiperurisemia terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*).

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang aktivitas anti hiperurisemia dari ekstrak etanol daun cincau hijau (*Premna oblongifolia merr*) serta dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari daun cincau hijau (*Premna oblongifolia merr*) yang dapat digunakan sebagai obat hiperurisemia.