

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hiperurisemia adalah suatu kondisi kesehatan yang dicirikan oleh tingginya kadar asam urat di dalam darah yang melewati batas normal, yaitu lebih dari 7 mg/dL pada pria dan di atas 6 mg/dL pada wanita. Hiperurisemia sering kali menjadi penyebab utama sejumlah masalah kesehatan, seperti gout, nefropati asam urat, serta pembentukan batu ginjal (Azdar Setiawan et al., 2019). Gout, yang merupakan salah satu komplikasi serius dari hiperurisemia, adalah jenis radang sendi yang sangat menyakitkan karena adanya penumpukan kristal monosodium urat di jaringan tubuh, khususnya bagian sendi. Angka kejadian hiperurisemia dan penyakit yang berkaitan dengan asam urat terus meningkat di seluruh dunia, termasuk Indonesia, sejalan dengan perubahan gaya hidup, pola makan yang kaya purin, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik (RJ et al., 2023).

Hiperurisemia ditandai oleh tingginya level asam urat dalam aliran darah, dapat mengakibatkan masalah kesehatan seperti gout, penyakit ginjal, dan penyakit kardiovaskular. Hiperurisemia saat ini menjadi isu kesehatan yang mendunia dengan angka kejadian yang terus meningkat. Hiperurisemia, atau peningkatan level asam urat dalam aliran darah, telah menunjukkan kenaikan signifikan secara global selama beberapa dekade terakhir, terutama dipicu oleh perubahan gaya hidup makan. Berdasarkan data World Health Organization (WHO, 2017) prevalensi penyakit asam urat di dunia sebanyak 32,4 %. Penyakit asam urat sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevalensi penyakit asam urat di dunia menurut World Organization Health (WHO, 2013) mengalami kenaikan dengan jumlah 1370 (33,3 %). Prevalensi penyakit asam urat di negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Peningkatan kejadian penyakit asam urat tidak hanya terjadi pada negara maju saja. Prevalensi penyakit asam urat juga meningkat pada kalangan orang dewasa di Inggris sebesar 3,2 %. Sedangkan berdasarkan survei WHO, Indonesia merupakan negara terbesar di dunia yang penduduknya menderita penyakit asam urat. Survei badan kesehatan dunia tersebut menunjukkan rincian bahwa di Indonesia

penyakit asam urat 35 % terjadi pada pria usia 34 tahun ke bawah (Ndede et al., 2019).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (2023) menunjukkan prevalensi penyakit sendi di Indonesia sebesar 7,30%, dengan prevalensi tertinggi di Aceh (12,26%), Papua (11,43%), dan Kalimantan Timur (11,1%)(Ranow et al., 2024). Sedangkan jumlah prevalensi penyakit asam urat di Sumatra Utara pada tahun 2017 berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan yaitu penyakit persendian sebesar 11,9%, dilihat dari gejala 20,2%. Di kota Medan (Sumatra Utara) jumlah prevalensi asam urat berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan 5,1% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 17,2%(Harahap et al., 2020). Lonjakan angka ini sangat terkait dengan pola konsumsi tinggi purin, obesitas, rendahnya tingkat aktivitas fisik, serta faktor-faktor genetik. Fenomena ini memerlukan langkah-langkah pencegahan melalui pendidikan kesehatan masyarakat dan perubahan gaya hidup untuk menekan morbiditas yang signifikan.

Penanganan hiperurisemia biasanya dilakukan dengan pendekatan medikasi menggunakan obat-obatan seperti Allopurinol dan febuxostat yang berfungsi menghambat enzim xantin oksidase, sehingga dapat menurunkan produksi asam urat. Namun, pemakaian obat ini juga memiliki efek samping jangka panjang, seperti gangguan pada fungsi hati dan ginjal. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengobatan yang lebih aman dan efektif dengan memanfaatkan bahan alami yang dapat menurunkan kadar asam urat tanpa menyebabkan efek samping yang signifikan.

Bahan alam yang menjanjikan dalam pengelolaan hiperurisemia adalah daun kelor (*Moringa oleifera*). Tumbuhan ini sudah lama diakui sebagai "pohon ajaib" karena nutrisinya yang sangat melimpah serta manfaat kesehatan yang beragam. Daun kelor mengandung banyak senyawa bioaktif seperti flavonoid (kuersetin dan kaempferol), tanin, alkaloid, saponin, dan vitamin C yang memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, dan antihiperurisemik. Flavonoid yang terdapat pada daun kelor diketahui mampu menghambat aktivitas enzim xantin oksidase, enzim yang sangat penting dalam metabolisme purin menjadi asam urat. Selain itu, senyawa antioksidan dalam daun kelor juga dapat membantu

mengurangi stres oksidatif yang sering kali berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat (Rahmawati & Kusumastuti, 2015).

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor memiliki potensi untuk menurunkan kadar asam urat pada hewan percobaan. Salah satunya adalah penelitian oleh Rahmawati dan Kusumastuti (2015) yang menunjukkan bahwa pemberian seduhan daun kelor secara signifikan menurunkan kadar asam urat pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Temuan ini mendukung potensi daun kelor sebagai agen antihiperurisemik yang berasal dari bahan alam. Meskipun demikian, masih dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk menilai efektivitas ekstrak daun kelor secara khusus pada mencit yang mengalami hiperurisemia serta menentukan dosis yang paling sesuai. Penelitian ini penting untuk memperkuat upaya pengembangan obat berbasis bahan alami sebagai alternatif terapi bagi individu yang mengalami hiperurisemia.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik melakukan Uji Efek Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Mencit dengan Allopurinol Sebagai Pembanding.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) efektif dalam menurunkan kadar asam urat pada mencit dengan hiperurisemia?
2. Berapa dosis optimal ekstrak etanol daun kelor yang memberikan efek penurunan kadar asam urat paling signifikan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar asam urat pada mencit dengan hiperurisemia

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap penurunan kadar asam urat pada mencit dengan hiperurisemia yang diinduksi dengan jus hati ayam.
- b. Untuk mengetahui dosis optimal ekstrak etanol daun kelor yang memberikan efek penurunan kadar asam urat paling signifikan,

penelitian ini menggunakan tiga dosis, yaitu 3 mg/20 gBB, 6 mg/20 gBB, dan 9 mg/20 gBB.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi berbasis bukti ilmiah yang mendukung khasiat dan keamanan ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) bagi masyarakat dalam mengelola kadar asam urat.
2. Sebagai sumber literasi dan pengembangan ilmu pengetahuan tentang potensi ekstrak etanol daun kelor dalam bidang farmakologi herbal dan aplikasinya sebagai pengobatan alternatif.