

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat serum di atas normal. Pada sebagian besar penelitian epidemiologi, disebut sebagai hiperurisemia jika kadar asam urat serum orang dewasa lebih dari 7,0 mg/dl dan lebih dari 6,0 mg/dl pada perempuan. Hiperurisemia yang lama dapat merusak sendi, jaringan lunak dan ginjal. Hiperurisemia bisa juga tidak menampilkan gejala klinis/ asimtomatis. Dua pertiga dari hiperurisemia tidak menampilkan gejala klinis. Hiperurisemia terjadi akibat peningkatan produksi asam urat karena diet tinggi purin atau penurunan ekskresi karena pemecahan asam nukleat yang berlebihan atau sering merupakan kombinasi keduanya.⁽¹⁾

World Health Organization (WHO) pada tahun 2015 prevalensi penyakit asam urat mencapai dua kali lipat kenaikan jumlah penderita asam urat. Pada tahun 1990 – 2010 Di Amerika serikat orang dewasa yang menderita penyakit gout arthritis ini mendapati peningkatan 8,3 juta (4%), kejadian ini berlangsung pada 840 orang dari 100.000 orang. Di Indonesia prevalensi masalah penyakit asam urat sebesar 32% yang dialami pada usia dibawah 34 tahun, 68% terjadi pada usia diatas 34 tahun. Menurut Riskesdas prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis pada usia ≥ 15 tahun, pada tahun 2013 di Indonesia sebanyak 11,9% dan 7,3% ditahun 2018.⁽¹⁶⁾ Pada umur ≥ 15 tahun prevalensi dokter tahun 2018 mengenai penyakit sendi sebanyak 1,2% pada usia 15- 24 tahun dan pada umur 75 tahun sebanyak 18,9%⁽²⁾

Satu survei epidemiologik yang di lakukan di Bandungan, Jawa Tengah atas kerjasama WHO-COPCORD terhadap 4.683 sampel berusia antara 15 – 45 tahun di dapatkan bahwa prevalensi hiperurisemia sebesar 24,3% pada laki-laki dan 11,7% pada wanita. Secara keseluruhan prevalensi kedua jenis kelamin adalah 17,6%.5 Penyakit ini dapat di kelompokkan menjadi bentuk gout primer yang umumnya terjadi (90% kasus) penyebabnya tidak diketahui dengan jelas, tapi di perkirakan akibat kelainan proses metabolisme dalam tubuh, tapi yang pasti ada

hubungannya dengan obesitas, hipertensi, dislipidemia, dan diabetes melitus. Gout umumnya dialami oleh laki-laki berusia lebih dari 30 tahun. Sedangkan gout sekunder (10% kasus) di alami oleh wanita setelah menopause karena gangguan hormon.⁽¹⁾

Kelor (*Moringa oleifera lamk*) merupakan tumbuhan yang diakui memiliki banyak kegunaan secara nasional dan internasional. Di Indonesia digunakan untuk pemenuhan pangan, obat-obatan, bahan kosmetik dan ritual adat budaya Tercatat bahwa *moringa oleifera* digunakan untuk mengobati demam, sawan, batuk, penambah stamina, kejang-kejang, panas dalam, sakit kepala, kolestrol, gizi buruk, asam urat, kencing manis, gondok, kuning, rematik, pegel linu dan tipus. Kelor (*Moringa oleifera*) berasal dari India utara dan saat ini dapat ditemukan di daerah tropis.⁽¹⁵⁾ Tumbuhan ini dikenal dengan berbagai nama, yaitu *horseradish tree*, *drumstick tree*, *benzolive*, *miracle tree*, *magic tree*, *marango*, *mlonge*, *moonga*, *mulangay*, *nébédáy*, *saijhan*, *sajna* atau *Ben oil tree*. Kelor merupakan tumbuhan yang sangat mudah ditemukan di Indonesia dan biasanya tumbuh sebagai tanaman pagar di pekarangan rumah khususnya di wilayah non-urban.⁽³⁾

Sirih adalah tanaman asli Indonesia yang tumbuh merambat atau bersandar pada batang pohon lain. Tumbuhan Piper betle kaya akan kandungan kimia seperti minyak atsiri, hidroksikavikol, kavikol, kavibetol, allypykatekol, karvakol, eugenol, eugenol methyl ether, p-terpenenna, eskuiterpena, fenil propane, tannin, diastase, gula dan pati. arecoline yang ditemukan pada seluruh bagian tanaman berguna merangsang saraf pusat. Sirih dalam lingkup masyarakat Kepulauan Riau digunakan sebagai budaya turun-temurun. Selain itu, Sirih digunakan sebagai tanaman obat (fitofarmaka), sangat berperan dalam kehidupan dan berbagai upacara adat rumpun Melayu. Manfaat sirih bagi masyarakat suku Madura Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep digunakan untuk pengobatan penyakit jantung. Piper betle umumnya ditanam di seluruh Wilayah Timur tetapi tidak dikenal sebagai tanaman liar.⁽⁴⁾

Terapi untuk mengatasi hiperurisemia dapat dilakukan melalui farmakologi maupun non - farmakologi, namun karena pada masyarakat banyak yang mengalami kendala di efek samping obat dan juga dengan harga yang relatif

terjangkau oleh karena itu terapi yang bersifat alamiah seperti terapi herbal yang menggunakan bahan dasar daun sirih maupun daun kelor sering digunakan sebagai alternatif untuk menurunkan kadar asam urat.⁽⁵⁾

Hasil penelitian F Faizal, bahwa daun sirih memiliki senyawa fenolik telah teridentifikasi termasuk flavonoid, fenol monosiklik sederhana, fenil propanoid, polifenol (lignin, melanin, tanin), dan fenolik kuinon. Pemberian ekstrak daun sirih 332mg/200gBB efektif menurunkan kadar asam urat pada tikus putih jantan hiperurisemia.⁽⁶⁾

Hasil Penelitian Bayu Putra, Potensi Ekstrak Etanol Daun Kelor (*moringa oleifera*) Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Tikus Putih menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor memiliki potensi menurunkan kadar asam urat tikus putih dengan dosis efektif sebesar 70, 140 dan 280 mg/KgBB.⁽⁷⁾

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian mengenai efektifitas antara ekstrak daun kelor (*moringa oleifera lamk*), ekstrak daun sirih (*pipper betle*) dan kombinasinya terhadap peningkatan kadar asam urat tikus putih jantan galur wistar yang dibuat hiperurisemia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana efektifitas pemberian ekstrak daun kelor dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih yang dibuat hiperurisemia.
2. Bagaimana efektifitas pemberian ekstrak daun sirih dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih yang dibuat hiperurisemia.
3. Bagaimana efektifitas pemberian kombinasi ekstrak daun kelor dengan daun sirih dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih yang dibuat hiperurisemia.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektifitas ekstrak daun kelor dengan daun sirih serta kombinasinya dalam menurunkan kadar asam urat pada tikus putih jantan yang telah dibuat hiperurisemia.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui efektifitas pemberian ekstrak daun kelor dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih jantan yang dibuat hiperurisemia.
2. Mengetahui efektifitas pemberian ekstrak daun sirih dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih jantan yang dibuat hiperurisemia.
3. Menganalisis efektifitas pemberian kombinasi ekstrak daun kelor dengan ekstrak daun sirih dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih jantan yang dibuat hiperurisemia.
4. Mengetahui efek paling efektif pemberian ekstrak daun kelor dan ekstrak daun sirih serta kombinasinya dalam menurunkan kadar asam urat tikus putih jantan yang dibuat hiperurisemia.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Untuk Ilmu Pengetahuan

Menambah pengetahuan dan pengembangan penelitian mengenai manfaat ekstrak daun kelor dengan daun sirih serta kombinasinya terhadap hiperurisemia.

1.4.1 Manfaat Untuk Pelayanan Kesehatan

Memberikan informasi yang bermanfaat untuk pembuatan suatu produk kesehatan dan dapat menjadi pilihan sebagai obat alternatif menggunakan bahan dasar ekstrak daun kelor dengan ekstrak daun sirih serta kombinasinya terhadap hiperurisemia.

1.4.2 Manfaat Untuk Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh masyarakat sebagai informasi tentang pengobatan alternatif menurunkan kadar asam urat selain penggunaan obat.

1.4.3 Manfaat Untuk Peneliti

Peneliti dapat menerapkan dan memanfaatkan ilmu yang didapat selama pendidikan dan pengalaman membuat penelitian ilmiah.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama Penelitian Dan Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1	F Faizal, D Nauphar, T M Pratomawati, R S Brajawikalpa (2019). ⁽⁶⁾ <i>Effectiveness of betel leaves (piper betle l.) and breadfruit leaves (Artocarpus atilis) in reducing uric acid levels in hyperuricemic male white rats (Rattus norvegicus)</i>	Dengan metode <i>pre and post test control group design</i>	Daun sirih memiliki senyawa fenolik telah teridentifikasi termasuk flavonoid, fenol monosiklik sederhana, fenil propanoid, polifenol (lignin, melanin, tanin), dan fenolik kuinon. Pemberian ekstrak daun sirih 332mg / 200gBB efektif menurunkan kadar asam urat pada tikus putih jantan hiperurisemia.
2	Bayu Putra, Rizqi Nur Azizah, Andi Clara (2019). ⁽⁷⁾ Potensi Ekstrak Etanol Daun Kelor (<i>moringa oleifera</i>) Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Tikus Putih.	Dengan metode <i>Pre and post test control group design</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor memiliki potensi menurunkan kadar asam urat tikus putih dengan dosis efektif sebesar 70, 140 dan 280 mg/KgBB.
3	Welhel Y. Hulkiawar , Amos Killay , Adrien Jems Akiles Unitly (2022) Efek Antihiperurisemia Sirup Sirih Cina Pada Tikus Rattus norvegicus Model Asam Urat	Dengan metode <i>Pre and post test control group design</i>	Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: 1. Sirup sirih cina memiliki efek antihiperurisemia dalam menurunkan kadar asam urat tikus Rattus norvegicus model asam urat. 2. Dosis sirup sirih cina yang baik dalam menurunkan kadar asam urat terdapat pada dosis 1.8
4	Levina Sari Setianingrum (2020) Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moring Oleifera) Sebagai Penurun Kadar Asam Urat Pada Tikus Putih Galur Sprague Dawley	Dengan metode <i>Pre and post test control group design</i>	Pemberian ekstrak etanol dapat menurunkan kadar asam urat tikus. Dosis 40, 60 dan 80 mg/200gBB memiliki efektivitas yang sama dalam menurunkan kadar asam urat tikus dan ekstrak etanol daun kelor (<i>Moringa oleifera</i>) juga memiliki efek yang sama dengan obat allopurinol dalam menurunkan kadar asam urat dalam darah tikus.

Berikut perbedaan dengan peneliti sebelumnya :

1. Penelitian F Faizal, D Nauphar, T M Pratomawati, R S Brajawikalpa (2019). *Effectiveness of betel leaves (piper betle l.) and breadfruit leaves (Artocarpus atilis) in reducing uric acid levels in hyperuricemic male white rats (Rattus norvegicus)*. Metode yang digunakan adalah *pre-and-post control group experimental*.
2. Penelitian Bayu Putra, Rizqi Nur Azizah, Andi Clara (2019). Potensi Ekstrak Etanol Daun Kelor (*moringa oleifera*) Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Tikus Putih. Metode yang digunakan adalah *pre-and-post control group experimental*.
3. Welhel Y. Hulkiawar , Amos Killay , Adrien Jems Akiles Unitly (2022). Efek Antihiperurisemia Sirup Sirih Cina Pada Tikus *Rattus norvegicus* Model Asam Urat.

Levina Sari Setianingrum (2020). Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Penurun Kadar Asam Urat Pada Tikus Putih Galur Sprague Dawley.