

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kedua setelah Brazil yang memiliki keanekaragaman genetik cukup banyak. Para ilmuwan telah banyak menggali dan mengeksplorasi kekayaan alam untuk mencari peluang dalam mengembangkan obat-obatan baru melalui berbagai pendekatan, baik secara empirik maupun farmakologi (Hernani dan Rahardjo, 2006).

Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia mengenal dan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam penanggulangan masalah kesehatan yang dihadapinya (Wijayakusuma, 2000). Berbagai macam penyakit dan keluhan ringan maupun berat dapat diobati dengan memanfaatkan ramuan dari tanaman tertentu yang mudah diperoleh di sekitar pekarangan rumah dan hasilnya pun cukup memuaskan. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang semakin pesat dan canggih di zaman sekarang ini, ternyata tidak mampu menggeser atau mengesampingkan begitu saja peranan obat-obatan tradisional, tetapi justru hidup berdampingan dan saling melengkapi (Thomas, 2000).

Di Indonesia tercatat lebih dari 40.000 jenis tanaman, terdiri dari ganggang, lumut, paku-pakuan, dan tumbuhan berbiji (Mursito, 2000). Tanaman kenikir (*Cosmos caudatus*) merupakan tanaman yang banyak dijumpai di lingkungan sekitar, serta tanaman yang sudah tidak asing lagi dan telah banyak dikonsumsi sebagai sayuran. Salah satu kandungan dalam kenikir adalah senyawa golongan flavonoid.

Senyawa golongan flavonoid telah diketahui mempunyai efek antioksidan (Kurniasih, 2008). Daun kenikir (*Cosmos caudatus*) banyak dikonsumsi masyarakat sebagai sayuran. Secara tradisional daun ini juga digunakan sebagai obat penambah nafsu makan, lemah lambung, penguat tulang dan pengusir serangga. Daun *Cosmos caudatus* mengandung saponin, flavonoida polifenol dan minyak atsiri. Menurut Sunarni dkk. (2007) flavonoid dapat berfungsi sebagai penurun kadar asam urat melalui penghambatan enzim xantin oksidase. Sarawek *et al.* (2007) menyatakan bahwa beberapa senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas penghambatan xantin oksidase antara lain luteolin, apigenin, kaempferol, dan kuersetin. Berdasarkan mekanisme ini, daun kenikir diduga mempunyai indikasi untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah karena kandungan flavonoid di dalamnya.

Asam urat merupakan hasil metabolisme purin di dalam tubuh yang mengalir bersama peredaran darah. Berasal dari pemecahan asam nukleat, baik endogen maupun eksogen. Jika kadar asam urat darah lebih dari 7,0 mg/dl (hiperurikemia), kelebihan asam urat itu akan menumpuk pada jaringan dan sendi yang kita sebut sebagai gout atau pirai (Arimurti, 2007; Nadesul, 2007; Spector, 1993).

Meningkatnya kadar asam urat di dalam darah akan menyebabkan pengendapan di persendian dan membentuk kristal kecil (endapan yang mengeras), sehingga menimbulkan rasa nyeri yang hebat. Pola makan yang salah atau sembarangan, terutama terlalu banyak mengonsumsi makanan yang mengandung

purin tinggi merupakan salah satu penyebab seseorang menderita nyeri gout (manifestasi penyakit hiperurikemia, yaitu meningkatnya kadar asam urat dalam darah) (Sudewo, 2007). Menurut Hakim (2002) dalam penelitian diperlukan hewan uji yang memiliki kemiripan dengan manusia dalam hal faal, anatomi, nutrisi, patologi atau metabolisme dengan manusia. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan hewan uji berupa tikus putih (*Rattus norvegicus* L.)

Angka kejadian hiperurikemia di masyarakat dan berbagai kepustakaan barat sangat bervariasi, diperkirakan antara 2,3 - 17,6%, sedangkan kejadian gout bervariasi antara 0,16-1,36%. Di Amerika didapatkan prevalensi hiperurikemia asimtomatik pada populasi umum adalah sekitar 2-13%. Besarnya angka kejadian hiperurikemia pada masyarakat Indonesia belum ada data yang pasti. Mengingat Indonesia terdiri dari berbagai suku sangat mungkin memiliki angka kejadian yang lebih bervariasi. Pada studi hiperurisemia di rumah sakit akan ditemukan angka prevalensi yang lebih tinggi antara 17 - 28% karena pengaruh penyakit dan obat-obatan yang diminum penderita. Prevalensi hiperurikemia pada penduduk di Jawa Tengah adalah sebesar 24,3% pada laki-laki dan 11,7% pada perempuan (Fariz *et al.*, 2011).

Setiap orang memiliki asam urat di dalam tubuh karena pada setiap metabolisme normal dihasilkan asam urat. Asam urat yang terdapat di dalam tubuh kita tentu saja kadarnya tidak boleh berlebihan. Asam urat dapat berlebih disebabkan adanya pemicu, yaitu makanan dan senyawa lain yang banyak mengandung purin. Sesungguhnya tubuh menyediakan 85 persen senyawa purin untuk kebutuhan setiap

hari, hal ini berarti bahwa kebutuhan purin dari makanan hanya sekitar 15 persen. Asam urat pun dapat merupakan faktor risiko untuk penyakit jantung koroner. Kristal asam urat akan merusak endotel (lapisan bagian dalam pembuluh darah) koroner. Karena itu siapapun yang kadar asam uratnya tinggi harus berupaya untuk menurunkannya agar kerusakan tidak merembet ke organ-organ tubuh yang lain (Indriawan, 2009).

Daun kenikir belum banyak diketahui tentang khasiatnya dalam pengobatan tradisional. Tetapi dipercaya dapat menurunkan kadar asam urat darah karena kandungan flavonoid yang terkandung didalamnya cukup tinggi. Banyak dikonsumsi sebagai sayuran pelengkap pada lalapan sebagai antioksidan alami pada masyarakat Sunda (Andarwulan, 2009).

Meskipun dalam pengobatan tradisional secara empirik daun kenikir digunakan sebagai penurun kadar asam urat darah, namun secara eksperimental hal tersebut perlu diuji (farmakologi) untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dan efektifitasnya agar pemakaiannya dapat dipertanggungjawabkan dan dapat digunakan secara luas dalam pelayanan kesehatan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Adakah pengaruh pemberian ekstrak methanol daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) terhadap kadar asam urat serum tikus putih jantan hiperurikemia?

2. Pada dosis berapakah pemberian ekstrak methanol daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) secara oral yang dapat berpengaruh nyata terhadap kadar asam urat serum dan tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) jantan hiperurikemia ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak methanol daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) terhadap kadar asam urat serum tikus putih jantan hiperurikemia.
2. Mengetahui besarnya pemberian ekstrak methanol daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) secara oral yang dapat berpengaruh nyata terhadap kadar asam urat serum dan tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) jantan hiperurikemia.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan sumbangan pengetahuan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan di bidang pengobatan tradisional.
2. Memberikan informasi ilmiah sebagai penelitian pendahuluan bagi penggalan potensi daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) sebagai bahan obat tradisional lebih lanjut.

Membuktikan secara ilmiah penggunaan daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) sebagai obat penurun kadar asam urat.