

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar belakang**

Penyakit asam urat atau biasa dikenal sebagai gout arthritis merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan nyeri di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitanya. Penyebab penumpukan kristal di daerah tersebut diakibatkan tingginya kadar asam urat dalam darah. Bahan pangan yang tinggi kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar urat dalam darah antara 0,5 – 0,75 g/ml purin yang dikonsumsi. Konsumsi lemak atau minyak tinggi seperti makanan yang digoreng, santan, margarin atau mentega dan buah-buahan yang mengandung lemak tinggi seperti durian dan alpukat juga berpengaruh terhadap pengeluaran asam urat (Krisnatuti, 2007).

Kelebihan kadar asam urat dalam darah bisa menyebabkan gout hiperurisemia atau yang kita kenal dengan nama asam urat dan sangat berbahaya untuk tubuh sedangkan, kekurangan kadar asam urat dalam darah juga bias berdampak buruk untuk kesehatan tubuh manusia. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Trinawati, 2014) bahwasanya kekurangan kadar asam urat dalam darah dapat meningkatkan potensi terjadinya Parkinson. Pada pasien yang kekurangan kadar asam urat dalam darah dan juga kekurangan asam urat dalam darah dapat mencetuskan asam urat tersebut ini disebabkan kelarutan asam urat dalam darah dan sendi selalu dalam kondisi seimbang kelarutan dalam darah yang tinggi dapat menimbulkan titik jenuh sehingga sebagian asam urat akan mengendap dalam sendi. Bila kadar asam urat dalam darah mendadak turun, tubuh akan menyesuaikan kadar asam urat dalam sendi dengan mengurangi kandungan asam urat terlarutnya setelah itu tubuh akan mengubah asam urat terlarut akan menjadi tak larut berupa kristal MSU atau monosodium urat yang mencetuskan serangan gout.

Pengobatan asam urat biasanya dilakukan dengan pengobatan modern dan tradisional. Akan tetapi, pada beberapa masyarakat Indonesia kadang sering mencampurkan pengobatan antara obat tradisional dan pengobatan modern yaitu sering menggunakan pengobatan allopurinol dan daun kelor. Hal ini disebabkan oleh paradigma masyarakat yang ingin cepat sembuh dan ingin mempercepat penyembuhan dengan menambah dosis obat yang dikonsumsi. Karena dosis yang ditentukan dokter tidak bisa ditambah maka masyarakat menambahnya dengan dosis dari obat herbal.

Allopurinol adalah obat pilihan untuk gout yang dapat mengobati asam urat, mengontrol gejala asam urat, obat ini juga melindungi fungsi ginjal. Allopurinol menurunkan produksi asam urat dengan cara menghambat enzim xantin oksidase. Allopurinol tidak aktif tetapi 60-70% obat ini mengalami konversi di hati menjadi metabolit aktif oksipurinol. Waktu paruh allopurinol berkisar antara 2 jam dan oksipurinol 12-30 jam pada pasien dengan fungsi ginjal normal. Oksipurinol diekskresikan melalui ginjal bersama dengan allopurinol dan ribosida allopurinol, metabolit utama ke dua (Johnstone, 2005).

Daun kelor adalah tanaman yang banyak digunakan untuk pengobatan tradisional untuk berbagai penyakit seperti hipertensi, diabetes, asam urat dan masih banyak lagi. Daun kelor sebagai obat anti asam urat digunakan dengan cara diseduh menggunakan air panas dan memiliki mekanisme kerja sama seperti allopurinol yang menghambat sintesis dari xantin oksidase yang dapat memicu terjadinya asam urat (Johnstone, 2005).

Pada pengobatan asam urat untuk bahan herbal bisa dilakukan dengan menggunakan daun kelor yang diseduh dengan air panas akan tetapi di beberapa penelitian daun kelor untuk pengobatan asam urat tidak menggunakan seduhan tapi ekstrak daun kelor pada penelitian tersebut mengatakan bahwa pada dosis 3,75 g/kgbb dapat menyembuhkan asam urat dengan baik (Rahmawati, 2015).

Berdasarkan paradigma masyarakat terhadap pengobatan asam urat, data empiris dan uraian diatas maka peneliti melakukan penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian kombinasi ekstrak daun kelor dan allopurinol untuk penurunan kadar asam urat pada mencit jantan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Apakah kombinasi ekstrak daun kelor dan allopurinol dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah mencit jantan?
2. Apakah pemberian kombinasi ekstrak daun kelor dan allopurinol dapat menyebabkan hipouresemia?

### **1.3. Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui efek kombinasi ekstrak daun kelor dan allopurinol dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah pada mencit jantan
2. Mengetahui pemberian kombinasi ekstrak daun kelor dan allopurinol dapat menyebabkan hipouresemia

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini memiliki manfaat bagi masyarakat, mahasiswa dan instansi kesehatan.

1. Bagi masyarakat diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk pedoman pengobatan penyakit asam urat
2. Instansi kesehatan diharapkan menjadi langkah awal lanjutan pemberian informasi yang tepat untuk pengobatan asam urat.