

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan merupakan perhatian utama yang diupayakan dalam menunjang berbagai aktivitas setiap individu. Dalam kondisi yang sehat seseorang mampu melakukan hal-hal mengagumkan termasuk mencegah dan mengobati penyakit. Seiring dengan perkembangan dunia, penyakit-penyakit baru pun mulai bermunculan. Beberapa produk obat dan teknik pengobatan canggih dikerahkan untuk mengimbangi pertumbuhan penyakit.

Salah satu penyakit yang dapat mempengaruhi bahkan mengganggu aktivitas yaitu hiperurisemia atau kondisi meningkatnya kadar asam urat darah di atas normal. Peningkatan asam urat dapat disebabkan oleh tingkat produksi asam urat yang berlebih, ekskresi asam urat melalui ginjal yang berkurang, atau kombinasi keduanya. Asam urat merupakan hasil akhir metabolisme purin dalam tubuh manusia yang dapat menimbulkan peradangan ketika melebihi batas normal. Batas normal kadar asam urat dalam darah manusia secara umum untuk laki-laki dewasa berkisar antara 3,5-7,2 mg/dl dan 2,6-6,0 mg/dl untuk perempuan (Lidnilla, 2014).

Peningkatan asam urat ini secara efektif dapat diobati dengan cara menggabungkan terapi nutrisi dan obat. Penyembuhan utama dicapai dengan pemberian obat allopurinol yang dapat menghambat aktivitas enzim xantin oksidase, yang merupakan enzim pengkatalisis purin menjadi asam urat. Namun, allopurinol ini dapat menyebabkan efek samping seperti nefropati, reaksi alergi, dan kerusakan hati, sehingga diperlukan obat hiperurisemik yang memiliki keamanan lebih tinggi. Sebagian orang mulai beralih mengonsumsi produk-produk fermentasi alami untuk mencegah dan menyembuhkan penyakit asam urat, salah satu di antaranya adalah kopi (Setiawan dan Suyono, 2012).

Kopi merupakan salah satu minuman yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia maupun di negara lain di dunia. Banyak studi yang meneliti tentang efek positif dan negatif kopi terhadap berbagai kondisi medis tertentu. Beberapa efek positif tersebut antara lain menurunkan risiko penyakit Alzheimer, Parkinson,

Diabetes mellitus tipe II, sirosis hati, serta menurunkan asam urat darah. Efek negatif kopi antara lain mengganggu absorpsi besi sehingga menyebabkan anemia defisiensi besi, ulkus peptikum, esofagitis erosif, dan gastroesofageal refluks (Lelyana, 2008).

Salah satu efek dari kopi yang masih menjadi kontroversi adalah efek terhadap kadar asam urat. Beberapa penelitian berusaha menjelaskan hubungan ini, seperti penelitian observasional yang dilakukan oleh Choi dan Curhan (2007) yang menunjukkan bahwa peminum 5 gelas atau lebih kopi per hari memiliki kadar asam urat yang lebih rendah dibandingkan dengan peminum 1 gelas per hari atau tidak sama sekali. Penurunan kadar asam urat ini menjelaskan adanya hubungan berbanding terbalik dengan asupan kopi, dimana sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kiyohara dkk (1999) bahwa kadar asam urat menurun seiring dengan meningkatnya konsumsi kopi. Selain jumlah total cangkir kopi per hari, jumlah bubuk kopi dan frekuensi asupan kopi juga berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat. Hal ini sesuai dengan penelitian Montol dkk (2012) yang menunjukkan bahwa penikmat kopi dengan frekuensi minum dan jumlah bubuk kopi yang lebih besar dalam sehari cenderung memiliki kadar asam urat yang rendah.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Koto dkk (2014) tentang pengaruh pemberian kopi instan oral terhadap kadar asam urat tikus menunjukkan adanya penurunan yang bermakna pada kelompok subjek dengan pemberian dosis sedang yaitu setara dengan 6 cangkir kopi setiap hari. Menurunnya kadar asam urat serum dapat mempengaruhi persentase penurunan resiko terjadinya gout. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Choi dkk (2007) dan Choi dan Curhan (2010) yang menunjukkan penurunan resiko gout sebanyak 40% pada pria dengan asupan kopi 4-5 cangkir per hari dan 59% untuk 6 cangkir perhari. Sedangkan pada wanita penurunan resiko gout sebesar 22% untuk asupan kopi 1-3 cangkir per hari dan 57% untuk  $\geq 4$  cangkir per hari dibanding dengan yang tidak mengonsumsi.

Efek penurunan kadar asam urat oleh kopi diduga disebabkan oleh senyawa selain kafein dalam kopi. Menurut Pham dkk (2010), penurunan kadar asam urat oleh kopi disebabkan adanya kandungan utama senyawa fenol dalam kopi yaitu

chlorogenic acid. Senyawa ini dapat menurunkan kadar asam urat berdasarkan mekanisme penghambatan resistensi insulin, dimana menurut Elmaadawy dkk (2013) bahwa terdapat hubungan positif antara resistensi insulin dengan pengeluaran kadar asam urat melalui renal. Lelyana dkk (2015) juga menambahkan bahwa chlorogenic acid yaitu sebagai senyawa antioksidan dalam kopi dapat menghambat kerusakan oksidatif. Efek penurunan kadar asam urat juga dapat diperoleh dari berbagai jenis dan sediaan kopi. Hal ini dijelaskan oleh hasil penelitian Mahmoud dkk (2015) bahwa sediaan kopi dari jenis yang berbeda dapat menurunkan kadar asam urat serum.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang efek pemberian kopi pinogu (*Coffea canephora* var. *robusta*) terhadap penurunan kadar asam urat serum pada mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi pakan purin.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah pemberian kopi pinogu (*Coffea canephora* var. *robusta*) mempunyai efek dalam menurunkan kadar asam urat serum hewan coba mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi pakan purin?
2. Berapa konsentrasi optimal kopi pinogu (*Coffea canephora* var. *robusta*) dalam menurunkan kadar asam urat serum mencit jantan (*Mus musculus*)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan :

1. Mengetahui efek pemberian kopi pinogu (*Coffea canephora* var. *robusta*) terhadap penurunan kadar asam urat serum mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi pakan purin.
2. Mengetahui konsentrasi optimal kopi pinogu (*Coffea canephora* var. *robusta*) terhadap penurunan kadar asam urat serum mencit jantan (*Mus musculus*) yang mendapat induksi pakan purin.

#### **1.4 Maanfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini memiliki manfaat terutama bagi Peneliti, Instansi Kesehatan, dan Masyarakat.

1. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman bagi peneliti serta untuk menambah wawasan dan informasi tentang manfaat kopi terhadap penurunan kadar asam urat darah.

2. Bagi Instansi Kesehatan

Dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengambil penelitian dibidang yang sama.

3. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang efek mengkonsumsi kopi serta manfaatnya terhadap kesehatan.