

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi sekarang ini telah mengubah hidup manusia. Salah satunya adalah gaya hidup. Diikuti dengan berkembangnya teknologi, maka gaya hidup manusia pun menjadi lebih praktis dibandingkan dengan sebelumnya. Hal ini membuat manusia mengonsumsi makanan cepat saji, sehingga meningkatkan risiko terkena penyakit metabolik seperti diabetes mellitus, dislipidemia, dan gout (NIH, 2015).

Gout adalah suatu kumpulan gejala yang timbul akibat adanya deposisi kristal monosodium urat pada jaringan atau akibat supersaturasi asam urat di dalam cairan ekstraseluler. Hal ini berbeda dengan definisi hiperurisemia, yaitu peninggian kadar asam serum lebih dari 7,0 mg/dL pada laki-laki dan 6,0 mg/dL pada perempuan (Arifputera, Calistania, & Klarisa, 2014). Gout diklasifikasikan menjadi gout primer dan gout sekunder. Gout primer (90% kasus) terjadi karena diet, defek enzim yang tidak diketahui, dan penurunan ekskresi asam urat. Gout sekunder (10% kasus) terjadi karena kelainan metabolisme bawaan dan penyakit gagal ginjal kronis (Purwaningsih, 2010). Penatalaksanaan dari gout dapat menggunakan kolkisin, NSAID, kortikosteroid, allupurinol dan probenesid. Obat tersering yang digunakan adalah allopurinol. Cara kerja allupurinol dalam menurunkan asam urat adalah dengan menghambat enzim *xanthine oxidase*, tetapi allopurinol memiliki beberapa efek samping, seperti mual, muntah, dan diare (Katzung, 2010). Banyak efek samping daripada allopurinol dan terdapat kasus hipersensitivitas pada beberapa individu, maka semakin banyak orang yang mencari pengobatan alternatif (Choi & Curhan, 2007).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mencari terapi alternatif bagi orang dengan gout. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Choi dan Curhan tentang hubungan konsumsi kopi dan kadar asam urat serum. Penelitian

tersebut mengungkapkan bahwa mengonsumsi kopi secara berkala dapat mencegah dan dapat mengurangi kadar asam urat serum (Choi, 2007).

Kopi adalah salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi oleh orang di seluruh dunia. Kopi memiliki banyak varian. Varian yang paling sering diminum adalah Robusta dan Arabica. Kopi memiliki banyak manfaat yang sudah banyak dibuktikan oleh berbagai penelitian. Seperti efek diuretik dan antioksidan. Kopi juga mengandung senyawa kafein (*1,3,7-trimethyl-xanthine*) yang merupakan *methyl-xanthine* dan dapat menjadi inhibitor kompetitif bagi *xanthine* (Fisone *et al*, 2004).

Berdasarkan pemahaman yang ada, penulis tertarik untuk meneliti efek kopi Robusta dan kopi Arabica terhadap kadar asam urat darah.

1.2 Identifikasi Masalah

- Apakah kopi Robusta dapat menurunkan kadar asam urat serum tikus.
- Apakah kopi Arabica dapat menurunkan kadar asam urat serum tikus.
- Apakah kopi Robusta lebih baik daripada kopi Arabica dalam menurunkan kadar asam urat serum tikus.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah menilai pengaruh Kopi Robusta dan Kopi Arabica terhadap kadar asam urat serum pada tikus yang diinduksi pakan tinggi purin.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah mengetahui apakah Kopi Robusta dan Kopi Arabica dapat menurunkan kadar asam urat serum tikus.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat memberi pengetahuan yang cukup pada masyarakat tentang khasiat kopi terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Gout termasuk salah satu dari penyakit metabolik yang paling sering terjadi. Gout biasa terjadi didahului oleh hiperurisemia akibat terjadinya penurunan eksresi asam urat atau peningkatan produksi asam urat (Sudoyo, 2006).

Etiologi dan faktor risiko dari gout antara lain adalah usia, jenis kelamin, diet tinggi purin, dan obat-obatan (Putra, 2009; Miller, 2010; Fauzia, 2010; Purwaningsih, 2010). Diet tinggi purin yang disebabkan oleh gaya hidup merupakan faktor utama penyebab gout. Otak kambing merupakan makanan dengan kandungan purin yang tinggi, sehingga banyak digunakan untuk menginduksi hiperurisemia pada tikus (Ferry, 2006; Pratiwi, 2012).

Kopi telah banyak diketahui manfaatnya. Hal ini dikarenakan oleh kandungan yang terdapat dalam kopi, yaitu kafein dan polifenol. Kafein telah dibuktikan dapat menjadi kompetitif inhibitor bagi *xanthine* karena struktur molekulnya yang mirip (Fisone *et al*, 2004). Kafein yang masuk ke dalam tubuh akan segera di metabolisme menjadi *theobromine* dan *paraxanthine*, dan pada jalurnya masing-

masing akan menghasilkan zat yang berbeda, sehingga asam urat tidak terbentuk karena *xanthine oxidase* akan mengoksidasi hasil metabolisme kafein, bukan mengoksidasi *xanthine* menjadi asam urat (Yamaoka & Mazzafera, 1999). Kadar kafein yang berbeda antara kopi Robusta (2,2%-2,8%) dan kopi Arabica (0,6%-1,5%) juga berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat (Clifford, 1985). Polifenol telah diketahui banyak efek antioksidan dan antiinflamasi. Senyawa polifenol membantu menurunkan kadar asam urat serum dengan cara menghambat *COX-2* dan radikal bebas dari asam urat (Scalbert, 2005; Hall, 2006). Kadar polifenol yang lebih pada kopi Robusta (3,3-3,8%) daripada kopi Arabica (1,9-2,5%) juga berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat. Penelitian dari Choi & Curhan menunjukkan bahwa kopi dapat menurunkan kadar asam urat serum pada manusia. Pada penelitian tersebut dapat dilihat bahwa semakin banyak dosis kopi yang diminum per hari akan semakin menurunkan kadar asam urat serum (Choi & Curhan, 2007).

Penelitian dengan 2 jenis kopi yang berbeda belum dilakukan. Berdasarkan hal-hal diatas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efek kedua kopi terhadap asam urat serum pada tikus yang diinduksi pakan tinggi purin.

1.5.2 Hipotesis Penelitian

1. Kopi Arabica menurunkan kadar asam urat serum.
2. Kopi Robusta menurunkan kadar asam urat serum.
3. Kopi Robusta lebih baik dalam menurunkan kadar asam urat serum dibandingkan dengan kopi Arabica.