

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu minuman yang paling sering dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia bahkan di seluruh dunia dalam berbagai kesempatan (Bhara, 2009). Indonesia merupakan salah satu negara dengan konsumsi kopi terbesar di dunia. Data *International Coffee Organization* (2018), menyatakan bahwa konsumsi kopi di Indonesia menempati urutan ke-6 dengan konsumsi kopi terbesar di dunia setelah Rusia yaitu mencapai 4,6 juta kemasan.

Pengaruh gaya hidup serta banyaknya tempat yang mengolah biji kopi menjadi berbagai jenis minuman membuat para remaja dan dewasa muda sering mengonsumsi kopi. Dalam delapan tahun terakhir konsumsi kopi harian mengalami peningkatan sebanyak 34% menjadi 48% di kalangan remaja usia 18-24 tahun (*National Coffee Association*, 2016). Pusat Data dan Sistem Informasi Kementerian Pertanian Indonesia menyatakan bahwa konsumsi kopi nasional tahun 2016 mengalami peningkatan 10,54 % dari 250 ribu ton menjadi 276 ribu ton.

Peningkatan konsumsi kopi dikarenakan semakin maraknya produsen yang mengolah biji kopi menjadi kopi kemasan. Kopi kemasan umumnya berasal dari olahan biji kopi robusta. Kopi robusta merupakan jenis kopi yang memiliki cita rasa kopi yang kuat dan pahit sehingga jenis kopi ini banyak diolah dan diproduksi menjadi kopi instan. Kopi instan merupakan jenis kopi kemasan yang dibuat tidak dari kopi murni melainkan dari kombinasi susu, gula, sukrosa, asam sitrat dan natrium bikarbonat (Tejasari dkk, 2010).

American Heart Association (AHA) menganjurkan bahwa konsumsi gula untuk laki-laki sekitar 9 sendok teh yaitu sebesar 37,5 gram atau sebanyak 150 kalori per hari. Konsumsi gula untuk perempuan sekitar 6 sendok teh, yaitu sebesar 25 gram atau 100 kalori per hari. Jumlah tersebut sudah mencakup gula pada makanan, minuman, kudapan, permen dan semua yang dikonsumsi pada hari itu (Darwin, 2013).

Dampak kopi instan dengan kadar gula yang tinggi apabila dikonsumsi dalam jangka waktu panjang akan menyebabkan kerusakan di dalam tubuh dan dapat merusak organ ginjal. Ginjal merupakan organ kedua setelah hati yang paling sering menjadi sasaran kerusakan oleh senyawa-senyawa kimia asing karena hampir 25% dari seluruh aliran darah mengalir ke ginjal. Besarnya aliran darah menuju ginjal menyebabkan organ ini mudah terpapar bahan yang beredar dalam sistem sirkulasi. Bahan yang bersifat toksik dapat menyebabkan kerusakan ginjal dalam bentuk perubahan struktur dan fungsi sel (Soekmanto, 2006).

Senyawa kimia asing yang masuk akan difiltrasi di glomerulus dan diakumulasi di tubulus proksimal. Senyawa kimia yang direabsorpsi dari urin akan melewati sel epitel tubulus dengan konsentrasi tinggi. Dalam konsentrasi tinggi, senyawa tersebut akan mengalami pemekatan dan menjadi senyawa toksik yang dapat memicu kerusakan ginjal (Anggriani, 2008).

Kekhawatiran akan bahaya kandungan gula tambahan pada kopi instan terlebih melihat kebiasaan masyarakat yang mengonsumsi kopi 2-3 bungkus perhari serta efeknya pada ginjal seperti yang disebutkan di atas, membuat peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana efek konsumsi kopi instan tinggi gula dengan dosis berlebih terhadap gambaran histologi sel ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh dosis kopi instan tinggi gula terhadap gambaran histologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar?
2. Berapakah dosis kopi instan tinggi gula yang berpotensi paling tinggi dalam mempengaruhi gambaran histologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efek pemberian kopi instan tinggi gula dosis bertingkat terhadap gambaran histologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar.

2. Tujuan Khusus

- Mengetahui pengaruh dosis kopi instan tinggi gula terhadap gambaran histologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar.
- Mengetahui dosis kopi instan tinggi gula yang berpotensi paling tinggi dalam mempengaruhi gambaran histologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kopi robusta berpengaruh pada ginjal tikus, namun belum banyak penelitian mengenai kopi instan tinggi gula terhadap kerusakan ginjal tikus. Penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam memperkaya informasi ilmiah mengenai pengaruh kopi instan tinggi gula terhadap gambaran histologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar.

2. Praktis

a. Bagi peneliti

Merupakan sarana untuk melatih kemampuan dalam membuat preparat histologi dan sebagai penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama pendidikan.

b. Bagi Program Studi

Menambah referensi dan kekayaan studi ilmiah di perpustakaan Program Studi Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

c. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi masyarakat untuk lebih memperhatikan dampak dari kebiasaan minum kopi instan dengan gula berlebih.

1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai efek kopi instan terhadap gambaran histologi ginjal tikus putih belum banyak dilakukan. Hasil telaah literatur yang berkaitan dengan penelitian ini disajikan dalam Tabel 1.1

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Gerhastuti	2009	Pengaruh Pemberian Kopi Dosis Bertingkat Per Oral Selama 30 Hari terhadap Gambaran Histologi Ginjal Tikus Wistar.	Metode penelitian dan objek yang akan diteliti.	Perlakuan yang akan diberikan pada hewan coba.
2.	Astari	2011	Pengaruh Kopi Terhadap Jumlah Sel Mesangial Glomerulus Ginjal Pada Tikus Putih Strain Wistar Diabetik.	Metode penelitian dan objek yang akan dilihat yaitu histologi ginjal tikus.	Perlakuan yang akan diberikan pada hewan coba.
3.	Lestari	2018	Pengaruh Pemberian kopi Robusta terhadap Gambaran Histologi Arteri Koronaria Tikus Putih.	Metode penelitian.	Objek yang akan dilihat dan perlakuan yang diberikan pada hewan coba.