

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu jenis minuman yang tingkat konsumsinya cukup tinggi di dunia (Natella *et al*, 2008). Menurut penelitian, kopi merupakan minuman kedua terbanyak yang dikonsumsi masyarakat dunia setelah air, tetapi ada juga yang mengatakan bahwa teh sebagai minuman nomor 2 terbanyak yang dikonsumsi masyarakat dunia (AEKI-AICE, 2014; Sharma, 2007). Berdasarkan data statistik dari organisasi kopi internasional, tingkat konsumsi kopi dunia pada tahun 2015 sebanyak 152 juta karung dan meningkat setiap tahunnya sebesar 1,9% dalam kurun waktu 50 tahun terakhir (ICO, 2014). Tingkat konsumsi kopi yang tinggi juga cenderung lebih banyak pada orang dewasa muda. Hal ini didukung oleh data statistik dari *National Coffee Organization* yang menyatakan bahwa sebanyak 54% penduduk Amerika yang berusia 18 tahun ke atas mengonsumsi kopi. Selain itu, sebanyak 45% dari jumlah tersebut merupakan orang dewasa muda yang berusia berkisar 18-24 tahun. Tingkat konsumsi kopi harian penduduk Amerika sebanyak 3,1 cangkir per hari. Jenis kopi yang paling banyak dikonsumsi adalah kopi arabika (SCAA, 2012).

Konsumsi kopi penduduk Indonesia masih tergolong rendah. Menurut kemenperin, pada tahun 2013 tingkat konsumsi kopi penduduk Indonesia hanya berkisar 1,2 kg per kapita per tahun. Walaupun demikian, konsumsi kopi penduduk Indonesia menunjukkan peningkatan daripada tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 1989, tingkat konsumsi kopi penduduk Indonesia hanya sebesar 0,5 kg per kapita per tahun. Pada tahun 2010, tingkat konsumsi kopi penduduk Indonesia

meningkat menjadi sebesar 0,8 kg per kapita per tahun. Indonesia yang juga merupakan negara pengekspor kopi terbesar ke-3 di dunia, konsumsinya juga masih lebih rendah daripada negara lain, khususnya negara pengekspor, seperti Brazil (5,36 kg per kapita per tahun), Costa Rica (4,47 kg per kapita per tahun), Amerika (4,43 kg per kapita per tahun). Jenis kopi yang paling banyak dikonsumsi penduduk Indonesia adalah kopi robusta (Kemenperin, 2013; Lestari *et al*, 2009; Sara, 2014).

Rendahnya tingkat konsumsi kopi penduduk Indonesia dipengaruhi oleh banyak aspek. Salah satu aspek yang penting adalah aspek psikologi. Aspek psikologi berkaitan dengan pandangan masyarakat mengenai efek negatif dari kopi, seperti berbahaya bagi kesehatan khususnya bagi anak-anak dan wanita (Lestari *et al*, 2009). Aspek psikologi lain tentang kopi yang berkembang di masyarakat adalah adanya efek stimulasi, menambah energi, dan menghilangkan rasa kantuk terutama menjelang ujian. Efek tersebut ternyata menjadikan kopi sebagai minuman populer, terutama di kalangan pelajar (Meyers, 2005; Liviena, 2015). Selain itu, mengonsumsi kopi yang awalnya hanya sebatas tradisi ataupun sebagai minuman untuk mengisi waktu luang dan rapat, sekarang telah menjadi bagian gaya hidup (Suisa & Febrili, 2009). Hal tersebut tentu menjadi permasalahan serius dalam ilmu kesehatan, terutama informasi mengenai efek kopi yang masih kurang memadai. Oleh karena itu, meneliti apakah mengonsumsi kopi berhubungan dengan risiko suatu penyakit memiliki implikasi kesehatan publik yang penting.

Banyak penelitian telah mengungkapkan efek mengonsumsi kopi terhadap kondisi medis tertentu, baik itu efek positif maupun efek negatif. Beberapa

diantara kedua efek tersebut masih menjadi perdebatan. Beberapa efek positif kopi yang masih menjadi perdebatan antara lain; menurunkan resiko penyakit alzheimer, parkinson, diabetes mellitus tipe 2, sirosis hepar, kanker gaster, dan menurunkan asam urat darah, sedangkan efek negatif kopi yang masih menjadi perdebatan antara lain; meningkatkan tekanan darah, menimbulkan ulkus peptikum, esophagitis erosif, gangguan ginjal, dan refluks gastroesophageal. Menurut para peneliti, efek-efek kopi tersebut berkaitan dengan kandungan senyawa ataupun zat dalam kopi, seperti kafein, dan polifenol (Cavalcante *et al*, 2000; Gerhastuti, 2009; Martiani, 2012; Santhakumar *et al* 2013; Xie, 2016).

Penelitian lain mengenai kopi yang masih menjadi perdebatan akhir-akhir ini adalah bahwa kopi memiliki efek antiagregasi trombosit. Agregasi trombosit merupakan salah mekanisme penting tubuh dalam menjaga hemostasis. Natella dalam penelitiannya menyatakan bahwa kopi dapat menghambat agregasi trombosit *in vitro* yang diinduksi *adenosin diphosphate* (ADP) ataupun asam arakidonat, tetapi tidak oleh kolagen. Selain itu, kopi juga efektif dalam menghambat agregasi trombosit secara *ex vivo* setelah pemberian secara intravena pada kelinci. Penelitian lainnya oleh Polagruto *et al* tidak menemukan efek apapun terhadap fungsi trombosit (dievaluasi dengan *platelet function analyzer* (PFA)-100) pada laki-laki yang telah mengonsumsi kopi 2 jam atau 6 jam sebelumnya (Natella *et al*, 2008).

Penelitian mengenai mekanisme dan efek kopi sebagai antiagregasi trombosit perlu dilanjutkan, terutama untuk penemuan obat baru yang lebih aman dan nyaman ketika dikonsumsi. Obat-obat antiagregasi trombosit yang sekarang banyak digunakan masih memiliki kekurangan. Obat antitrombosit yang sekarang

banyak digunakan memiliki resiko menimbulkan perdarahan lebih tinggi terutama ketika digunakan sebagai obat antitrombosit, misalnya Aspirin. Aspirin merupakan salah satu obat antitrombosit yang sekarang paling banyak diteliti dan digunakan terutama untuk pencegahan stroke. Aspirin yang dikombinasikan dengan klopidoogrel lebih efektif daripada aspirin saja dalam pencegahan pembentukan trombus di pembuluh darah. Selain itu, Aspirin juga dapat menyebabkan ulkus (Fuentes, 2014; Ganiswara, 1995). Dosis yang digunakan juga lebih besar. Hal tersebut tentu dapat mengurangi kenyamanan dan kepatuhan pasien. Jika kita membandingkan kopi dengan aspirin, maka kopi memiliki keuntungan. Mengonsumsi kopi yang sudah menjadi gaya hidup masyarakat merupakan salah satu keunggulannya, sehingga kopi dapat dijadikan sebagai obat dan sebagai gaya hidup (Suisa & Febrili, 2009).

Aggregasi trombosit merupakan bagian penting dari mekanisme hemostasis tubuh. Hemostasis tubuh merupakan mekanisme penting tubuh dalam menjaga tubuh dari kehilangan darah. Secara fisiologis, hemostasis diatur oleh serangkaian proses kompleks antara faktor aktivasi dan faktor inhibisi yang menjaga kekentalan darah dan mencegah darah keluar dari pembuluh darah. Hemostasis dikatakan normal ketika hemostasis dapat menutup pembuluh darah yang rusak untuk mencegah pendarahan dan kehilangan darah. Hemostasis dikatakan tidak normal jika terdapat kecenderungan terjadinya pembekuan darah ataupun bekuan darah yang tidak cukup kuat mencegah darah keluar dari pembuluh darah. Gangguan hemostasis secara umum dapat dibagi menjadi 2 kategori yaitu, trombosis dan *bleeding* (Porth & Matfin, 2009).

Salah satu parameter yang sering digunakan untuk mengetahui adanya gangguan pada proses hemostasis adalah waktu perdarahan. Pemeriksaan waktu perdarahan masih merupakan metode yang penting seperti dalam skrining preoperasi. Uji waktu perdarahan berfungsi untuk mengetahui fungsi trombosit dan fungsi pembuluh darah. Gangguan pada fungsi trombosit dan pembuluh darah dapat mengakibatkan pemanjangan maupun pemendekan waktu perdarahan. Waktu perdarahan dapat memanjang pada kondisi tertentu, misalnya pemakaian aspirin. Uji waktu perdarahan dapat dilakukan dengan metode Duke maupun metode Ivy (Caterina, 1994; Gandoosoebrata, 1985).

Adanya kontroversi dan potensi kopi terhadap antiagregasi trombosit dan pencegahan trombotik membuat penulis berkeinginan melakukan penelitian ini. Pada penelitian ini penulis melakukan pengamatan hemostasis dengan cara mengukur waktu perdarahan. Penelitian ini menggunakan mencit sebagai hewan coba. Penulis memilih mencit sebagai hewan coba karena mencit merupakan hewan yang paling sering digunakan dalam penelitian. Selain itu, mencit juga mudah dipahami karakteristik fisiologinya (Hedrich, 2012). Penulis memilih menggunakan kopi murni untuk memastikan bahwa efek yang dihasilkan memang akibat kopi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian kopi secara oral memiliki pengaruh terhadap waktu perdarahan pada mencit?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian kopi terhadap waktu perdarahan pada mencit.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui waktu perdarahan mencit sebelum perlakuan
- b. Untuk mengetahui waktu perdarahan mencit sesudah perlakuan
- c. Untuk mengetahui perbedaan waktu perdarahan mencit sebelum dan sesudah perlakuan,
- d. Untuk mengetahui perbedaan waktu perdarahan mencit antar kelompok perlakuan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Klinisi

Menambah pengetahuan tentang pengaruh konsumsi kopi terhadap proses hemostasis melalui pengamatan waktu perdarahan, sehingga dapat dijadikan pertimbangan untuk mengedukasi masyarakat dalam mengonsumsi kopi.

1.4.2 Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat terutama para peminum kopi mengenai efek kopi terhadap hemostasis.

1.4.3 Ilmu Pengetahuan

- a. Memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan mengenai pengaruh kopi terhadap waktu perdarahan
- b. Dapat dijadikan sebagai data dasar bagi peneliti lain untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh kopi terhadap waktu perdarahan.