

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era perkembangan ini, selain air putih berbagai cara dilakukan untuk menambah kenikmatan dalam mengonsumsi minuman termasuk melalui penambahan rasa, warna, maupun variasi bentuk kemasan. Banyak bangsa di dunia ini yang memiliki jenis minuman yang khas, hal ini menunjukkan bahwa manusia memiliki kecenderungan untuk mengonsumsi minuman selain air putih.

Dilatarbelakangi oleh kebutuhan pola hidup yang praktis dan cenderung serba cepat, industri minuman modern semakin berkembang dan menawarkan berbagai macam jenis, rasa, warna dan kemasan. Berbagai minuman ringan (*soft drinks*) seperti cola, minuman rasa buah, jus, tersedia baik dalam bentuk soft drinks berkarbonasi atau *soft drinks* non karbonasi. *Soft drinks* adalah minuman berbahan dasar air yang mengandung pemanis, pewarna, perasa, dan terkadang mengandung sari buah atau bahan alami lainnya dengan tingkat keasaman tertentu (Ashurst, 2005).

Minuman bersoda dapat diartikan sebagai minuman ringan berkarbonasi. Karbonasi merupakan proses penginjeksian gas-gas CO₂ (karbondioksida) ke dalam minuman sehingga memberi bentuk bergelembung-gelembung. Komposisi minuman ringan ini umumnya sangat sederhana, yaitu terdiri dari 90% air dan sisanya merupakan kombinasi pemanis buatan, gas CO₂, penyedap rasa, pewarna, asam fosfat, kafein, dan beberapa mineral terutama aluminium (Lestari, 2010).

Penggunaan pengawet bertujuan untuk dapat meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan, membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan, serta mempermudah preparasi bahan pangan. Bahan

ini dapat memperlambat proses fermentasi, pengasaman, atau penguraian yang disebabkan oleh mikroba (Cahyadi, 2008).

Mengonsumsi *soft drink* dalam jumlah banyak dapat menyebabkan asupan vitamin B esensial dan mineral seperti kalsium, tembaga (*copper*) dan chromium menjadi rendah, serta meningkatnya kalori, lemak dan gula. Jika mengonsumsi lebih dari 3500 kalori dalam sehari dapat mengakibatkan kegemukan. Kegemukan atau obesitas merupakan salah satu faktor risiko dari berbagai penyakit degeneratif. Gizi lebih dan obesitas sebagai salah satu akibat dari kurangnya pengontrolan terhadap kebiasaan makan dapat berakibat serius bagi kesehatan. Hal ini erat kaitannya dengan peningkatan serum kolesterol, peningkatan tekanan darah dan peningkatan kadar gula darah. Gizi lebih meningkatkan risiko terjadinya peningkatan kolesterol (Muwakhidah, 2008).

Menurut Bilal (2010), *soft drink* tidak punya nilai gizi (dalam hal vitamin & mineral). *Soft drink* hanya punya kandungan gula yang lebih tinggi, lebih asam dan banyak zat aditif seperti pengawet dan pewarna. Dampak minuman soda (berkarbonasi) dapat mengurangi efektivitas dari enzim dan memberi tekanan pada sistem pencernaan kita sehingga hanya dapat mencerna lebih sedikit makanan. Nurlatifa (2011), gelembung-gelembung CO₂ membuat perut terasa penuh dan menurunkan keinginan untuk makan makanan sehingga tubuh akan kekurangan vitamin, mineral, dan makanan penting untuk beraktivitas. Kandungan CO₂ yang banyak dapat mengurangi kadar oksigen dalam darah dan meningkatnya kadar karbondioksida dalam darah.

Kolesterol adalah sejenis lemak di dalam darah yang dalam batas normal tidak berbahaya (150-250 mg%). Kolesterol dapat dibuat sendiri oleh tubuh. Kolesterol juga dapat diperoleh dari makanan sehari-hari. Sebaliknya kolesterol juga dapat membahayakan tubuh bila terdapat dalam jumlah terlalu banyak dapat membentuk endapan dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan penyakit *arterosklerosis*. Bila penyempitan terjadi pada

pembuluh darah jantung, dapat menyebabkan jantung koroner dan bila terjadi pada pembuluh otak menyebabkan *cerebrovaskuler* (Zulaikah, 2004).

Hiperlipidemia menyatakan peningkatan kolesterol atau trigliserida serum di atas batas normal. Patofisiologi hiperlipidemia yaitu peningkatan kolesterol total dan LDL dan penurunan kolesterol HDL. Untuk mendiagnosa adanya hiperlipidemia salah satunya dengan pemeriksaan laboratorium yang ditandai adanya penurunan HDL, kadar HDL dikatakan rendah jika kurang dari 40 mg/dL (Sylvia, 2005).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2013), menyatakan bahwa pemberian gula 5 ml setiap 2 hari selama 1 bulan menunjukkan terjadi peningkatan yang signifikan ($p < 0,05$) pada kadar glukosa, kolesterol darah serta terjadi peningkatan persentase lemak hati dan penebalan dinding pembuluh darah.

Menurut penelitian Dhingra (2007), menyatakan bahwa mengkonsumsi minuman soda 1 gelas per hari dapat meningkatkan kadar serum trigliserida, glukosa darah, tekanan darah tinggi, serta menurunkan kolesterol HDL.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Susilo (2012), menyatakan bahwa faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian hiperlipidemia adalah usia, kadar lipoprotein, kolesterol LDL, obesitas, gagal ginjal. Penyebab paling utama dari hiperlipidemia yaitu terjadi karena peningkatan kadar trigliserida darah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka pada penelitian ini akan dikaji tentang kadar kolesterol darah pada mencit (*Mus musculus*) dengan pemberian minuman berkarbonasi.

B. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya masalah dan untuk mempermudah pemahaman dalam penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Subyek dalam penelitian ini adalah minuman berkarbonasi merk *BC*
2. Obyek dalam penelitian ini adalah darah mencit (*Mus musculus*)
3. Parameter dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol darah mencit (*Mus musculus*)

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana kadar kolesterol darah pada mencit (*Mus musculus*) dengan pemberian minuman berkarbonasi ?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kadar kolesterol darah pada mencit (*Mus musculus*) dengan pemberian minuman berkarbonasi ?

E. Manfaat Penelitian

Dengan diketahuinya perubahan kadar kolesterol darah pada mencit melalui pemberian minuman berkarbonasi, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi tambahan efek dari minuman berkarbonasi terhadap kadar kolesterol dalam darah.