

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, masyarakat menyukai berbagai macam produk minuman dalam kemasan, salah satu contohnya adalah *merk Ale-ale*. Selain praktis dapat langsung diminum, minuman dalam kemasan yang diperjualbelikan mempunyai variasi rasa, seperti rasa teh, kopi, dan buah-buahan. Minuman dengan beragam rasa ini membuat masyarakat tertarik untuk mengkonsumsinya tanpa mempertimbangkan kandungan di dalam minuman tersebut. Menurut Cahyadi (2009), bahan pangan keluaran pabrik pada umumnya menggunakan bahan tambahan pangan (*food additive*), termasuk di dalamnya adalah bahan pengawet secara sengaja ditambahkan agar bahan pangan yang dihasilkan dapat dipertahankan kualitasnya dan memiliki umur simpan lebih lama sehingga memperluas jangkauan distribusinya.

Penggunaan pengawet bertujuan untuk menghambat atau menghentikan aktivitas mikroba (bakteri, kapang, khamir) sehingga dapat meningkatkan daya simpan suatu produk olahan, meningkatkan cita rasa, warna, menstabilkan dan memperbaiki tekstur, sebagai zat pengental/penstabil, anti lengket, memperkaya vitamin, mineral, dan lain-lain. Penggunaan zat pengawet sebaiknya sesuai dosis di bawah ambang batas yang telah ditentukan (Riandini, 2008).

Penelitian Fitriana (2009) mengenai analisis kandungan bahan pengawet dalam produk minuman kemasan menyatakan bahwa sampel minuman *mizone passion fruit*, *mount tea apel*, *fresh tea fruitcy* mengandung bahan pengawet natrium benzoat yang masih di bawah ambang batas kadar bahan pengawet yang diperbolehkan yakni 600 mg/l, berarti masih aman dikonsumsi oleh masyarakat. Sampel minuman *mizone passion fruit*, *fresh tea fruitcy*, *vitazone citrus*, *NU green tea*, *zeas tea* mengandung bahan pengawet asam askorbat. Sampel minuman *vitazone citrus*, *mizone passion fruit*, *mount tea apel*, *zeas tea*, *fresh tea fruitcy*, *anda*, *sega fruit* mengandung bahan pengawet asam sitrat.

Minuman dengan penambahan bahan pengawet bila diminum akan dimetabolisme oleh tubuh. Soemirat (2003), menyatakan bahwa akibat dari proses metabolisme itu akan terjadi beberapa kemungkinan, yaitu: dikumulasi/disimpan; dikeluarkan atau diekskresikan dengan atau tanpa transformasi; mengalami perubahan biokimia, yakni termetabolisme di dalam sel, terutama parenkim hati untuk detoksifikasi. Hati dan ginjal merupakan gudang penyimpanan racun yang poten, karena keduanya memiliki kapasitas yang tinggi untuk mengikat zat kimia (Donatus, 1990).

Ginjal berperan sangat penting dalam mempertahankan kestabilan lingkungan dalam tubuh. Ginjal mengatur keseimbangan cairan tubuh, elektrolit, dan asam-basa dengan cara filtrasi darah, reabsorpsi selektif air, elektrolit dan nonelektrolit, serta mengekskresikan kelebihan sebagai urine. Ginjal juga mengeluarkan produk sisa metabolisme (misal urea, kreatinin, dan

asam urat) dan zat kimia asing. Kegagalan ginjal dalam melaksanakan fungsi vital ini menimbulkan keadaan yang disebut uremia atau penyakit ginjal stadium akhir (*end stage renal disease*, ESRD). Empat penyebab utama ESRD adalah diabetes (34%), hipertensi (21%), glomerulonefritis (17%), dan penyakit polikistik ginjal (3,5%) (Price, 2006).

Beberapa uji faal ginjal yang sering dipakai adalah pemeriksaan kadar kreatinin, kadar ureum atau BUN (*Blood Urea Nitrogen*) dan klirens kreatinin. Pemeriksaan BUN, ureum atau kreatinin di dalam serum merupakan uji faal ginjal yang paling sering dipakai di klinis. Kenaikan nilai BUN atau ureum tidak spesifik, karena selain disebabkan oleh kelainan fungsi ginjal dapat juga disebabkan karena dehidrasi, asupan protein yang tinggi, dan proses katabolisme yang meningkat seperti pada infeksi dan demam; sedangkan kadar kreatinin relatif tidak banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut (Purnomo, 2011). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilaksanakan penelitian mengenai pengaruh minuman kemasan gelas terhadap kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*).

B. Pembatasan Masalah

Untuk menanggulangi terjadinya perluasan masalah dan mempermudah dalam memahami masalah, maka dibatasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Subyek dalam penelitian ini adalah minuman kemasan gelas merk *Ale-ale*.
2. Obyek dalam penelitian ini adalah kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*).

3. Parameter dalam penelitian ini adalah kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*) yang diberi minuman *Ale-ale* 1 kali/ hari, 2 kali/ hari, dan 3 kali/ hari.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah, yaitu bagaimana pengaruh pemberian minuman *Ale-ale* dengan interval yang berbeda terhadap kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*)?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian *Ale-ale* dengan interval yang berbeda terhadap kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*).

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Memberikan informasi tentang kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian minuman kemasan gelas dengan interval yang berbeda.
2. Menjadi dasar untuk mengeksplorasi penelitian mengenai minuman kemasan gelas terhadap kadar kreatinin darah.