

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Salah satu kebutuhan dasar manusia yang penting adalah pangan disamping papan, sandang, pendidikan dan kesehatan. Pangan diperlukan antara lain sebagai sumber energi, zat pembangun tubuh dan pengatur metabolisme. Dalam perkembangannya pangan tidak hanya memenuhi kelangsungan hayati saja tetapi juga mempunyai nilai dalam kehidupan manusia. Dengan kata lain pangan telah menjadi unsur kebudayaan (Soemarwoto, 1985).

Faktor utama penentu mutu bahan makanan adalah nilai gizinya. Namun demikian dalam kenyataannya daya tarik suatu makanan lebih dipengaruhi oleh cara penyajiannya, kenampakan serta aroma dan rasa. Dengan adanya faktor sosial, budaya dan ekonomi masalah pangan bagi manusia menjadi sangat kompleks (Winarno, 1988). Sebagai hasil perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pengolahan, saat ini dapat diperoleh bermacam-macam jenis makanan. Bahan makanan untuk kebutuhan manusia tidak hanya diperoleh dari bahan-bahan tradisional, tetapi juga tidak terlepas dari penggunaan bahan tambahan sintetik yang dalam dosis tertentu dapat mengganggu kesehatan manusia. Sesuai dengan kemajuan teknologi pangan, penggunaan bahan tambahan makanan makin lama makin meningkat. Untuk melindungi konsumen terhadap penggunaan bahan tambahan yang dapat membahayakan kesehatan, penggunaan bahan

tambahan perlu diatur baik jenis atau jumlah yang digunakan pada pengolahan makanan. Penggunaannya tidak boleh melebihi batas maksimum yang telah ditetapkan (Anonim, 1988).

Di kalangan masyarakat, penggunaan zat pemanis sintetik dalam makanan atau dalam minuman semakin banyak dan frekuensinya meningkat dari waktu ke waktu. Kenyataannya banyak produk-produk minuman yang menggunakan zat pemanis sintetik tidak sesuai dengan ketentuan (Anonim, 1990). Makanan yang menggunakan bahan tambahan makanan yang tidak sesuai dengan ketentuan mempunyai pengaruh langsung terhadap derajat kesehatan manusia (Anonim, 1988). Salah satu zat pemanis sintetik yang banyak dikonsumsi antara lain sodium siklamat. Ditinjau dari segi ekonomi zat pemanis ini lebih murah dibanding harga gula tebu. Kemanisannya 30 kali lipat dari gula tebu, kemudian mudah didapat serta lebih pekat dan lebih stabil (Winarno, 1988). Penggunaan sodium siklamat sebagai pemanis sintetik ternyata menimbulkan efek yang membahayakan bagi kesehatan. Sodium siklamat dapat berikatan dengan asam chlorida dan air membentuk siklohexamina yang bersifat karsinogenik (Hart, 1983).

Pemberian sodium siklamat ke dalam tubuh karena perlakuan, tubuh akan berusaha merombak senyawa tersebut untuk diekskresikan. Harper (1984) menyebutkan bahwa organ yang berperan penting dalam proses metabolisme dan ekskresi senyawa kimia asing adalah hepar. Hasil

metabolisme ini akan diekskresikan melalui ren, sehingga gejala kerusakan hepar berkaitan dengan kelainan fungsi ekskresi dan fungsi metabolismenya. Hepar merupakan organ yang dapat mempertahankan kestabilan kadar glukosa darah. Kerusakan hepar dapat mengakibatkan terjadinya perubahan kadar glukosa darah dari kondisi normal (Price dan Wilson, 1984).

B. Permasalahan

Berdasar atas latar belakang tersebut di atas, maka dapat diformulasikan beberapa permasalahan yaitu :

1. Apakah pemberian sodium siklomat berpengaruh terhadap penurunan ukuran sel hepatosit mencit (*Mus musculus*)
2. Apakah pemberian sodium siklomat berpengaruh terhadap peningkatan kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*).
3. Apakah pemberian sodium siklomat berpengaruh terhadap peningkatan ukuran glomerulus pada ren mencit (*Mus musculus*).

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Pengaruh pemberian sodium siklomat terhadap ukuran sel hepatosit serta ukuran glomerulus pada mencit (*Mus musculus*).

2. Kandungan kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian sodium siklamat.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi yang mendasar mengenai pengaruh pemberian sodium siklamat secara peroral terhadap ukuran sel hepatosit, kadar glukosa darah dan ukuran glomerulus ren mencit (*Mus musculus*).

