

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Monosodium Glutamat adalah garam sodium dari asam glutamat (Rangkuti, Suwarso, & Hsb, 2012). Masyarakat Indonesia rata-rata mengkonsumsi MSG sebanyak 0,6 g/hari (Prawirohardjono *et al.*, 2000). Rata - rata masyarakat konsumsi MSG di negara - negara Asia cukup tinggi yaitu sebanyak 3 g/hari (Septadina, 2014). Injeksi subkutan MSG 1 mg/gbb mencit menyebabkan lesi di bagian hipotalamus yaitu nukleus arkuata (Olney, 1969). Lesi nukleus arkuata menyebabkan resistensi leptin sehingga mengalami hiperfagia (Morris, Tortelli, Filippis, & Proietto, 1998). Penelitian (Tordoff, Aleman, & Murphy, 2012) menyatakan bahwa konsumsi MSG tidak terdapat hubungan terhadap berat badan akan tetapi (Olney, 1969) menyatakan terdapat hubungan terhadap nukleus arkuata sehingga penelitian ini ingin membuktikan efek MSG terhadap berat badan.

Prevalensi obesitas di Indonesia terus meningkat. Prevalensi pada laki-laki dewasa terjadi peningkatan 13,9% pada tahun 2007 menjadi 19,7% pada tahun 2013. Prevalensi pada wanita dewasa terjadi kenaikan yang mencapai 18,1%, dari 14,8% pada tahun 2007 menjadi 32,9% pada tahun 2013 (Riskesdas, 2013). Prevalensi obesitas di Indonesia dibandingkan di dunia umur lebih dari 18 tahun laki laki dan perempuan adalah 3,5% dan 7,9% pada tahun 2014 (WHO, 2015). Obesitas beresiko menimbulkan *cardiovaskular disease* serta *metabolic disease*

(Nammi, Koka, Chinnala, & Boini, 2004). Obesitas yaitu jaringan adiposit berlebih yang merupakan peran penting dalam perjalanan penyakit diabetes militus, resistensi insulin, dislipidemia, hipertensi dan aterosklerosis dikarenakan sekresi dari adipokin yang berlebih sehingga penelitian ini diharapkan dapat mengurangi angka prevalensi Obesitas (Redinger, 2007).

Penelitian (Iwase *et al.*, 2000) memberikan MSG 4 g/kgbb tikus secara injeksi yang menunjukkan obesitas pada tikus yang hipertensi (Iwase *et al.*, 2000). Penelitian Olney memberikan MSG 0,5- 4 mg/gbb mencit secara injeksi subkutan pada mencit umur 2- 9 hari kemudian mencit dibunuh setelah 2 hari untuk diamati nukleus arkuata. Lesi nukleus arkuata tampak mulai dari dosis 1 mg/gbb dengan pemeriksaan histopatologi (Olney, 1969).

Konsumsi asam Glutamat dosis lebih dari 550 μmol / liter dapat menembus sawar darah otak dan menyebabkan lesi di nukleus arkuata (Beyreuther *et al.*, 2007). Lesi nukleus arkuata akan menyebabkan resistensi leptin yang mengakibatkan peningkatan jaringan adiposa dari hiperfagia (Hall, 2013). Penelitian ini ingin meneliti pengaruh MSG dengan berbagai dosis yang berbeda terhadap berat badan mencit selama satu bulan.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian MSG terhadap peningkatan berat badan berdasarkan dosis dan lama?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Umum

Mengetahui pengaruh MSG terhadap peningkatan berat badan.

1.3.2. Khusus

1.2.3.1. Mengetahui pengaruh pemberian dosis 15 mg, 30 mg dan 45 mg MSG terhadap berat badan mencit dalam waktu satu bulan.

1.2.3.2. Mengetahui perbedaan perubahan berat badan mencit yang diberikan dosis 15 mg, 30 mg dan 45 mg MSG pada setiap minggunya selama satu bulan.

1.3. Manfaat Penelitian

1.3.3. Manfaat Teoritis

Dapat memberi informasi dalam dunia penelitian terhadap efek MSG.

1.3.4. Manfaat Praktis

Dapat memberi informasi kepada masyarakat pengaruh MSG terhadap berat badan.