

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Gaya hidup masyarakat modern saat ini berdampak terhadap perubahan pola konsumsi makanan. Masyarakat lebih banyak mengonsumsi jenis makanan cepat saji, makanan kaleng dan awetan yang belakangan ini semakin banyak dijual di pasar tradisional maupun swalayan. Penggunaan bahan tambahan makanan seperti senyawa L-asam glutamat yang digunakan dalam bentuk garamnya yaitu Monosodium Glutamat (MSG) (Tranggono, 1989) telah dikenal di masyarakat secara luas dengan berbagai merk dagang (Donatus, 1990). MSG telah dikonsumsi secara luas di seluruh dunia sebagai penambah rasa makanan dalam bentuk L-glutamic acid, karena penambahan MSG akan membuat rasa makanan menjadi lebih lezat (Prawirohardjono, et al., 2000).

MSG dapat menyebabkan nekrosis pada neuron hipotalamus, nukleus arkuata hipotalamus, kemandulan pada jantan dan betina, berkurangnya berat hipofisis, anterior, adrenal, tiroid, uterus, ovarium, dan testis, dan kerusakan fungsi reproduksi (Wakidi, 2012). Nizamuddin (2000) menemukan bahwa pemberian MSG dapat mengganggu proses spermatogenesis. Sehingga berdampak terhadap penurunan berat testis (Megawati, 2008), volume testis dan mengecilkan diameter tubulus seminiferus Kalsum (2013). Pemberian MSG pada tikus jantan dewasa dapat menurunkan jumlah sel Leydig (Suryadi dkk, 2007). Dosis MSG yang berpengaruh terhadap testis tikus adalah 4800mg/kg BB (Edward, 2007).

Untuk memperbaiki efek negatif dari MSG dibutuhkan suatu senyawa yang mengandung antioksidan yang dapat memperbaiki struktur dan fungsi testis. Senyawa yang mengandung antioksidan terdapat pada berbagai jenis tanaman.

Ada beberapa spesies tanaman yang dapat memperbaiki struktur dan fungsi testis diantaranya adalah buah tomat. Tomat (*Solanum esculentum Mill*) adalah tumbuhan dari keluarga Solanaceae (Jones, 2008). Buah tomat yang

berwarna merah mengandung banyak likopen, vitamin C, vitamin A, mineral, serat, senyawa-senyawa fenolik dan karotenoid (Soehardi, 2004).

Lycopene adalah suatu karotenoid pigmen merah terang yang banyak ditemukan dalam buah tomat dan juga terdapat di buah-buahan lain yang berwarna merah. Lycopene merupakan karotenoid yang sangat dibutuhkan oleh tubuh dan merupakan salah satu antioksidan yang sangat kuat (Armstrong dan Hearst, 1996). Likopen yang terkandung dalam tomat sebesar 9400 μ g/100g tomat (Widyaningsih, 2010).

Fitria (2011) mengatakan tomat mengandung likopen yang dapat meningkatkan berat testis secara berarti dan meningkatkan diameter tubulus seminiferus (Sugeng dkk, 2010). Tomat juga mengandung vitamin C yang dapat meningkatkan jumlah sel Leydig (Mishra and Acharya, 2004) dan dapat memulihkan penurunan volume testis yang telah dipajankan dengan MSG (Kalsum dkk, 2010). Dengan menurunnya volume testis juga akan mengurangi berat testis. Dosis puree tomat yang paling berpengaruh pada testis tikus adalah 3,71 dan 11,23g tomat/kg berat badan (Sulistiyowati, 2006).

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah pemberian puree tomat (*Solanum esculentum Mill*) yang mengandung banyak likopen dan vitamin C berpengaruh terhadap struktur dan fungsi testis tikus putih. Untuk melihat pengaruh puree tomat terhadap struktur dan fungsi testis perlu dilakukan pengamatan terhadap berat testis, volume testis, diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel Leydig pada testis tikus yang telah diinduksi MSG.

1.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Ketidaktahuan masyarakat terhadap bahaya penggunaan MSG secara berlebihan.
2. Dosis MSG 4800 mg/kg BB menyebabkan kerusakan struktur dan fungsi testis.
3. Sedikitnya penelitian mengenai buah tomat yang mengandung likopen dan Vitamin C yang diduga dapat memperbaiki struktur dan fungsi testis.

1.3. Batasan Masalah

Kajian dalam penelitian ini dibatasi pada efek puree tomat terhadap berat testis, volume testis, diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel Leydig pada testis tikus yang telah diberikan MSG terlebih dahulu.

1.4. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh puree tomat terhadap berat testis tikus yang telah diberikan MSG?
2. Bagaimana pengaruh puree tomat terhadap volume testis tikus yang telah diberikan MSG?
3. Bagaimana pengaruh puree tomat terhadap diameter tubulus seminiferus pada tikus yang telah diberikan MSG?
4. Bagaimana pengaruh puree tomat terhadap jumlah sel Leydig pada testis tikus yang telah diberikan MSG?

1.5. Tujuan Penelitian

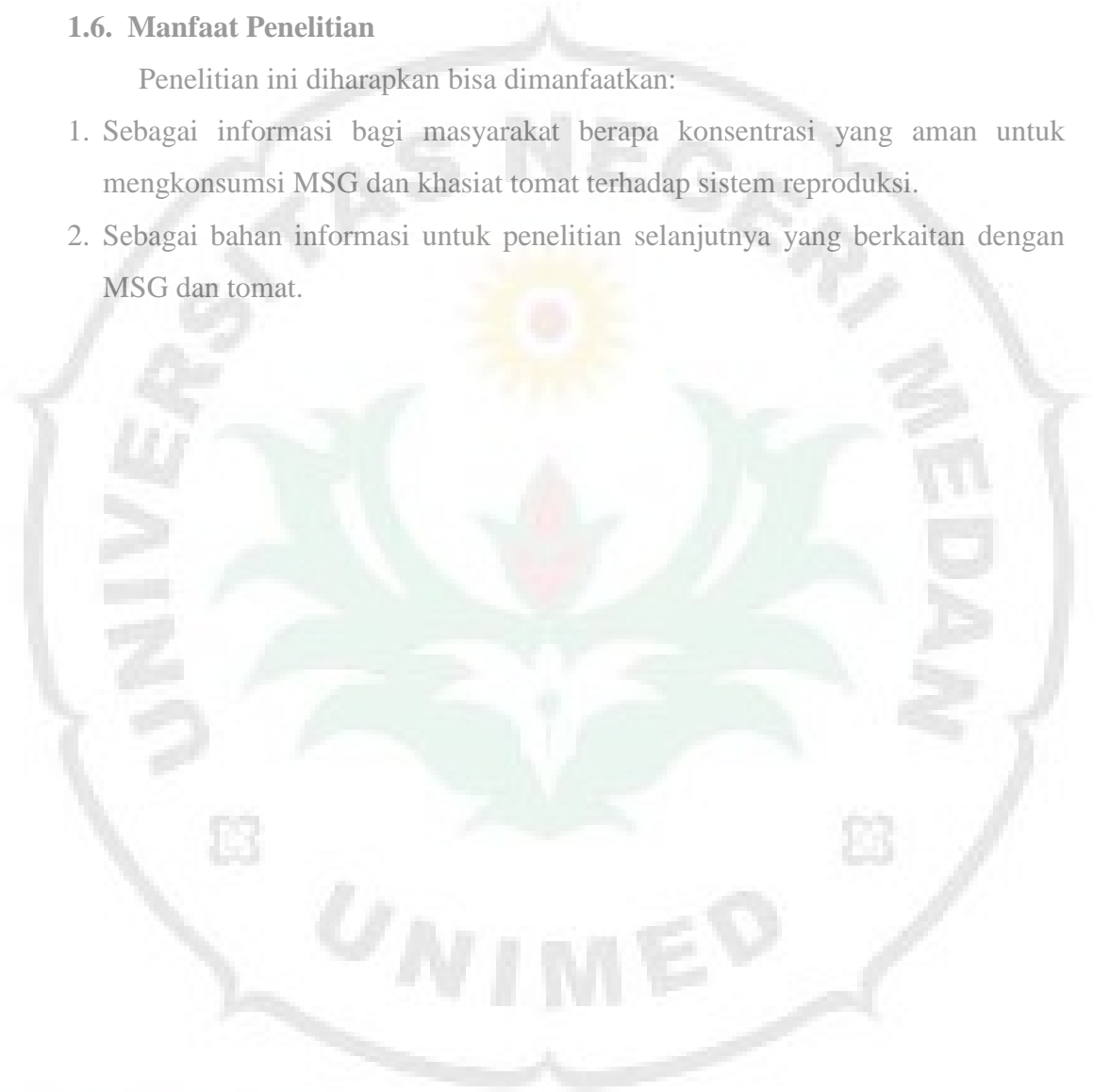
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh puree tomat terhadap berat testis tikus yang telah diberikan MSG.
2. Mengetahui pengaruh puree tomat terhadap volume testis tikus yang telah diberikan MSG.
3. Mengetahui pengaruh puree tomat terhadap diameter tubulus seminiferus pada testis tikus yang telah diberikan MSG.
4. Mengetahui pengaruh puree tomat terhadap jumlah sel Leydig pada testis tikus yang telah diberikan MSG.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa dimanfaatkan:

1. Sebagai informasi bagi masyarakat berapa konsentrasi yang aman untuk mengkonsumsi MSG dan khasiat tomat terhadap sistem reproduksi.
2. Sebagai bahan informasi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan MSG dan tomat.



THE
Character Building
UNIVERSITY