

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Monosodium glutamat (MSG) atau penguat rasa yang ditambahkan ke dalam makanan atau camilan sebagian besar bertanggung jawab atas rasa makanan yang lezat dan gurih. Karena sebagian besar orang percaya bahwa penggunaan MSG yang berlebihan dapat berakibat buruk bagi kesehatan manusia, penggunaan MSG telah menimbulkan banyak kontroversi di masyarakat (Delina, 2018). Sekitar 77,6% orang di Indonesia mengonsumsi MSG lebih dari sekali dalam sehari. Indonesia memproduksi 254.900 ton MSG setiap tahunnya, sedangkan konsumsi meningkat rata-rata sekitar 24,1% setiap tahunnya (Munasiah, 2020).

Salah satu zat yang digunakan untuk membumbui makanan adalah monosodium glutamat (MSG). MSG mengandung sejumlah senyawa kimia, termasuk 10% air, 12% natrium, dan 78% glutamat. Taiwan mengonsumsi 3 gram MSG per hari, Korea mengonsumsi 2,3 gram, Jepang 1,6 gram, India 0,4 gram, dan Amerika 0,35 gram. Sebaliknya, Indonesia mengonsumsi hingga 0,6 gram MSG per hari (Wahyudi *et al.*, 2017).

Senyawa beracun sering kali menyebabkan kerusakan pada hati. Bahan kimia beracun yang tertelan oleh usus besar akan diangkut ke hati melalui vena porta karena saluran pencernaan menyediakan sekitar 80% suplai darah ke hati. Berbagai konsekuensi toksik, termasuk sirosis, kolestasis, nekrosis, dan steatosis, dapat ditimbulkan oleh bahan kimia beracun. Pola makan dan minuman seseorang memiliki dampak langsung terhadap kesehatan hati. Karena zat-zat yang masuk ke dalam tubuh akan melalui proses penyerapan, distribusi, metabolisme, dan ekskresi, perubahan struktur histologis hati dapat diakibatkan oleh masuknya jumlah dan jenis senyawa tertentu ke dalam hati (Ahada, 2018).

Konsumsi *Monosodium Glutamate* dalam waktu lama dan jumlah berlebihan mau mengakibatkan tidakseimbangny dari antioksidan dengan *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang menyebabkan stress oksidatif yang berpengaruh menghasilkan peroksida lipid yang tidak stabil dan reaktif yang mengakibatkan terjadi degradasi lemak pada tubuh. Sedangkan peningkatan produksi *Reactive*

Oxygen Species (ROS) akan berpengaruh pada kerusakan hati dan menyebabkan hati fungsinya terganggu yang dilihat pada meningkatnya jumlah enzim transaminase yang spesifik terhadap hati rusak yaitu kadar SGPT (*Serum Glutamat Piruvat Transaminase*) dan SGOT (*Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase*) pada aliran darah (Wulan *et al.*, 2019). Dari meningkatnya kadar enzim transaminase akan menyebabkan nekrosis hati dengan membran plasma pecah bersama dengan sel yang mati. Awal perubahan berupa peningkatan meningkatkan kerusakan pada mitokondria, termasuk krista, pembesaran sitoplasma, kematian organel, dan pecahnya membran plasma dan nukleus (Delina, 2018).

Tanaman biasanya mengandung bahan kimia fenolik atau polifenol, yang dapat berbentuk flavonoid, sebagai antioksidan alami meliputi flavon, flavonol, dan kalkon. Pendapat Simanjuntak, (2009) ekstrak etanol daun senduduk ada berbagai kandungan senyawa kimia terdiri dari tanin terhidrolisis, flavonoid, dan saponin, yang secara kolektif disebut sebagai nobotanin B. Sterol, asam lemak, dan kaempferol ditemukan dalam bunga senduduk (Syafriзал, 2021). Terdapat 22 jenis tanaman di Asia Tenggara, termasuk tanaman Senduduk (*Melastoma malabathricum* L.). Tanaman Senduduk diperkirakan berasal dari Kepulauan Pasifik dan daerah tropis dan subtropis di Asia. Biasanya, tanaman Senduduk ini tumbuh di lereng-lereng gunung, persawahan, dan semak belukar. Masyarakat Indonesia menganggap tanaman ini sebagai obat herbal (Wulan *et al.*, 2019).

Beberapa masyarakat memanfaatkan tanaman senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) Di antara metode lainnya, daunnya secara tradisional digunakan untuk mengobati luka dengan cara dikunyah, ditumbuk, atau dipotong halus, lalu diperas untuk menghentikan pendarahan. Tanaman senduduk juga dapat digunakan untuk menghentikan penyebaran diare, disentri, dan cacar. Selain itu, daun ini juga dapat digunakan untuk menyembuhkan jerawat, sakit maag, bisul, dan perubahan warna kulit (Syafriзал, 2021).

Penemuan lain juga mengungkap tanaman senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) dapat digunakan secara farmakologi, seperti antiseptik, antiinflamasi. Berdasarkan penelitian Simanjuntak dan Kusumowati, Tanaman senduduk digunakan sebagai chelator spasmolitik, yang mencegah pertumbuhan sel dengan menyebabkan membran sel menyusut akibat infeksi bakteri. Hal ini

mengganggu pertumbuhan sel, mencegah sel menjalankan fungsi hidupnya dan mungkin menyebabkan kematian. Komponen kimia tanin memiliki efek bereaksi dengan membran sel dan menonaktifkan fungsi materi genetik yang terkandung pada tanaman senduduk (*Melastoma malabathricum* L.). (Marlina *et al.*, 2020).

Dari uraian yang sudah disampaikan penulis berkeinginan untuk mengetahui pemberian ekstrak etanol daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) terhadap kadar SGPT dan SGOT tikus yang diinduksi MSG.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu;

1. Apakah pemberian ekstrak etanol daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) dapat mempengaruhi jumlah kadar *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diinduksi MSG?
2. Apakah pemberian ekstrak etanol daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) dapat mempengaruhi jumlah kadar *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diinduksi MSG?

1.3. Batasan Masalah

Kadar *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) dan *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus* L.) yang dihasilkan oleh MSG merupakan batasan utama penelitian ini.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui pemberian ekstrak etanol daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) dapat mempengaruhi jumlah kadar *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diinduksi MSG.
2. Untuk mengetahui pemberian ekstrak etanol daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) dapat mempengaruhi jumlah kadar *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diinduksi MSG.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini, yaitu:

1. Data mengenai kegunaan daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) dalam meningkatkan kadar *serum glutamat piruvat transaminase* (SGPT) dan *serum glutamat oksaloasetat transaminase* (SGOT) mulai tersedia di bidang kesehatan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh ekstrak etanol daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) dalam jumlah kadar *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) dan *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) pada tikus yang diinduksi MSG, sehingga dapat digunakan sebagai titik awal untuk penelitian selanjutnya.

1.6. Hipotesis

Kadar *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) dan *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diinduksi MSG diduga dipengaruhi oleh pemberian ekstrak etanol daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.)