

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan bahan penyedap seperti monosodium glutamat (MSG) biasa digunakan sehari-hari oleh berbagai kalangan masyarakat untuk menambah cita rasa pada makanan. Menurut *Food and Drug Administration (FDA) United States* dosis MSG yang direkomendasikan per hari adalah sekitar 30 miligram per kilogram berat badan (Maidawilis, 2010). Penggunaan MSG berlebihan menyebabkan akumulasi MSG dalam hati sehingga dapat terjadi kerusakan hepatosit oleh kerja radikal bebas yang ditimbulkan oleh penggunaan MSG (Kanti dan Susianti, 2012). Penggunaan MSG yang sudah luas ini sangat susah untuk dihentikan oleh sebab itu perlu dicari cara untuk menetralsir efek samping dari penggunaan MSG dengan makanan yang mengandung kaya anti oksidan seperti buah kurma ajwa. Konsumsi MSG terbanyak dijumpai pada masyarakat Korea yang mencapai 1,6 gr/hari, sedangkan di Indonesia sekitar 0,6 gr/hari. Taiwan adalah negara yang paling tinggi konsumsi MSG per kapita, mencapai 3 gr/hari, sedangkan Amerika adalah negara yang paling rendah konsumsi MSG per kapita, hanya 0,5 gr/hari (Nayanatara dkk, 2008).

Salah satu contoh kerusakan akibat konsumsi MSG yang berlebihan adalah gangguan fungsi hati. Gangguan fungsi hati masih menjadi masalah kesehatan besar di negara maju maupun di negara berkembang. Salah satunya adalah negara Indonesia yang termasuk dalam peringkat endemik tinggi mengenai penyakit hati yaitu penyebab kematian nomor 8 di Indonesia (Depkes RI, 2008). Data *World*

Health Organization (WHO) tahun 2011 mencatat 738.000 pasien dunia meninggal akibat sirosis hepatitis sedangkan hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskendas) tahun 2013 menunjukkan peningkatan 2 kali lipat dibandingkan dari data tahun 2007 dan 2013. Menurut laporan rumah sakit umum pemerintah di Indonesia, dari seluruh pasien yang dirawat di bangsal Penyakit Dalam rata-rata prevalensi sirosis hati adalah 3,5%, atau rata-rata 47,4% dari seluruh pasien penyakit hati yang dirawat dengan perbandingan prevalensi sirosis pada pria dan wanita adalah 2,1:1 dengan usia rata-rata 44 tahun (Sulaiman dkk, 2012). Untuk mengurangi masalah tersebut kita berupaya mengonsumsi bahan alami yang mengandung bahan antioksidan untuk menangkal efek radikal bebas contohnya buah kurma ajwa.

Penelitian menunjukkan mengonsumsi MSG yang berlebihan menimbulkan dampak seperti merusak saraf mata, meningkatkan lemak tubuh, menimbulkan obesitas, merusak mukosa usus, menurunkan hormon pertumbuhan dalam darah, dan merusak parenkim hati dan ginjal (Bhattacharya, 2011; Salam, 2008; Anthony, 2016). Penelitian lain menyatakan bahwa pemberian MSG dapat menyebabkan peradangan pada hati yang diperantarai oleh adanya reseptor glutamat di jaringan tersebut, dan juga metabolisme glutamat terjadi di dalam hepatosit. Hasil penelitian-penelitian sebelumnya mengenai pengaruh pemberian MSG terhadap gambaran histologik hati tikus yang melaporkan terjadinya kelainan berupa perlemakan dan infiltrasi sel-sel radang PMN (Kanti, 2012; Hidayah, 2015; Andreas dkk, 2015).

Buah kurma ajwa merupakan sumber fitokimia penting termasuk fenolik dan flavonoid, kaya anti oksidan dan mengandung anti inflamasi serta imunomodulator

untuk menangkal efek radikal bebas dari MSG, manfaat lainnya yaitu anti hiperlipidemia, anti kanker, gastroprotektif, hepatoprotektif, dan protektif terhadap nefron (Tang, 2013). Kandungan buah kurma seperti polifenol dan flavonoid yang tinggi sangat menarik bagi ilmuwan, produsen dan konsumen karena sifat anti oksidannya (Haminiuk dkk, 2012; Barbosa-Pereira dkk, 2013). Senyawa fenolik yang terkandung dalam kurma ajwa yaitu asam *p-coumaric*, *ferulic*, *sinapic*, flavonoid, dan *procyanidins* merupakan metabolit sekunder penting yang bertindak sebagai penghambat radikal bebas dari lipoprotein (Galleano dkk, 2010; Rehecho dkk, 2011). Penelitian lain menunjukkan bahwa buah kurma menghasilkan tiga belas flavonoid glikosida dari luteolin, quercetin, dan apigenin pada berbagai tahap kematangan (Bilgari dkk, 2008). Kurma jenis ajwa, yang hanya dibudidayakan di Madinah Al-Munawara Arab Saudi memiliki nilai signifikan dalam beberapa jenis penyembuhan penyakit dan bisa sebagai protektif dalam toksisitas hati (Abdu, 2011).

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian mengenai pengaruh puree kurma ajwa terhadap kerusakan sel hati belum pernah dilakukan, maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh puree kurma ajwa terhadap kerusakan sel hati pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi MSG.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : “Adakah Pengaruh Puree Kurma Ajwa (*Phoenix*

dactylifera) terhadap Kerusakan sel Hati Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang diinduksi MSG?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh puree kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap kerusakan sel hati tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi MSG.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui kerusakan sel hati pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi MSG dan diberi puree kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) dengan dosis 0,6 g/200 gBB tikus.

1.3.2.2. Mengetahui kerusakan sel hati pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi MSG dan diberi puree kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) dengan dosis tikus dan 1,2 g/200 gBB tikus.

1.3.2.3. Mengetahui kerusakan sel hati pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi MSG tanpa diberikan puree kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*).

1.3.2.4. Untuk mengetahui perbedaan gambaran histopatologi kerusakan sel hati antar kelompok perlakuan.

1.4. Manfaat penelitian

1.4.1. Manfaat teori

Sebagai masukan dan informasi pengembangan ilmu tentang manfaat pengaruh puree kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap kerusakan sel hati tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi MSG.

1.4.2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi masyarakat dalam penggunaan puree kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) sebagai upaya perlindungan kerusakan organ hati akibat konsumsi MSG.