

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Hepar merupakan pusat metabolisme tubuh dengan fungsi yang sangat kompleks. Salah satu fungsinya yaitu melindungi tubuh terhadap zat toksik melalui proses detoksifikasi (Johan dkk., 2017). Kerusakan pada sel hepar dapat disebabkan oleh adanya peningkatan radikal bebas yang disebabkan oleh beberapa jenis agen-agen toksik (Rahayu dkk., 2018). Kurma memegang peranan penting dalam perannya sebagai obat (El-Sohaimy *et al.*, 2010). Salah satu jenisnya yaitu Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*). Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) memiliki kandungan senyawa fenolik yang tinggi, melatonin, karotenoid, dan vitamin yang berperan sebagai antioksidan. Antioksidan ini akan bekerja dengan menekan radikal bebas (Ragab dkk., 2012).

Obat-obatan yang mempunyai daya hepatotoksik, contohnya parasetamol. Penggunaan parasetamol yang berlebihan atau melebihi dosis dapat mengakibatkan kerusakan hati (Indahsari, 2017). Parasetamol atau asetaminofen merupakan obat analgesik antipiretik yang sangat populer di masyarakat dan biasa digunakan sebagai pereda nyeri dari nyeri ringan sampai sedang. Penggunaan parasetamol di atas rentang dosis terapi juga dapat menyebabkan gangguan hati (Asmara dkk., 2017).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2010, menyatakan bahwa sekitar 2000 kasus gagal hepar akut setiap tahun, 50% disebabkan oleh

toksisitas obat dengan porsi 39% karena parasetamol. Hasil metabolisme parasetamol yaitu N-acetyl-p-benzoquinoneimine (NAPQI) yang merupakan radikal bebas. Radikal bebas adalah senyawa yang memiliki satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbital luarnya, reaktivitas tinggi, cenderung untuk mencari pasangan dengan menarik elektron senyawa lain. Penggunaan paracetamol dengan dosis tinggi akan mengakibatkan terbentuknya NAPQI yang berlebihan sehingga glutathione tidak mampu mengubahnya. Radikal bebas seperti NAPQI akan beraksi dengan asam lemak dalam sel hepar akan mengakibatkan dinding sel menjadi rapuh, kerusakan struktur sel, gangguan fungsi (Rahmawati dkk., 2018). Apabila kerusakan pada sel-sel hepar mengenai membran sel yang di dalamnya terdapat sitoplasma maka akan mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT) dalam darah. (Peanasari dkk., 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sani (2015) buah kurma banyak mengandung senyawa termolabil seperti senyawa fenolik dan flavonoid. (Sani dkk., 2015). Kandungan antioksidan pada kurma memiliki konsentrasi polifenol tertinggi di antara buah kering lainnya (Zineb dkk., 2012). Senyawa fenolik yang ada pada buah kurma yaitu flavonoid (Rahmani dkk., 2014). Kurma disebutkan dalam Al-Qur'an sebanyak 15 kali dalam surat Al an 'am ayat 99 dan 141, Ta ha ayat 71, Al kahf ayat 32, Ar rahman ayat 11 dan 86 dan Syuaraa ayat 48. Kurma mempunyai berbagai varietas, salah satunya kurma ajwa. Rasulullah bersabda: "Barang siapa

yang mengkonsumsi 7 butir kurma ajwa setiap pagi, maka tidak akan terpengaruh oleh racun atau sihir pada hari ia memakannya.” (H.R Bukhari).

Penelitian yang dilakukan oleh Saleh (2011) menunjukkan aktivitas antioksidan lebih kuat pada kurma ajwa yang diekstrak dengan air dibandingkan yang diekstrak dengan alkohol. Konsentrasi polifenol ekstrak air Ajwa sebanyak 455,88 mg / 100 g merupakan tertinggi dibandingkan dengan varitas lainnya seperti sukkari 377,66 mg / 100 g dan khalas sebanyak 238,54 mg / 100 g (Saleh dkk., 2011). Senyawa fenolik yang terdapat pada ekstrak kurma berperan sebagai antioksidan dengan cara transfer elektron kepada radikal bebas, sehingga mencegah ikatan radikal bebas dengan asam lemak dalam sel hepar (Siregar *et al.*, 2018). Penemuan Ahmed (2012) menunjukkan bahwa ekstrak kurma ajwa terbukti dapat menurunkan kadar SGPT pada kelinci yang diberi paparan timbal.(Ragab dkk., 2012).

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian mengenai efek hepatoprotektor ekstrak kurma Ajwa sudah pernah diteliti, tetapi yang menggunakan ekstrak air masih terbatas, maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian lebih lanjut tentang efek hepatoprotektor ekstrak kurma Ajwa terhadap kadar SGPT tikus yang diinduksi paracetamol.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Adakah Efek

Hepatoprotektor Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar SGPT tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi Paracetamol?”

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui efek Hepatoprotektor Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar SGPT tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi paracetamol.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1.3.2.1. Mengetahui rerata kadar SGPT tikus jantan galur wistar yang hanya diberi pakan standar

1.3.2.2. Mengetahui rerata kadar SGPT tikus jantan galur wistar yang diinduksi paracetamol 50 mg tanpa diberi ekstrak kurma ajwa.

1.3.2.3. Mengetahui rerata kadar SGPT tikus jantan galur wistar yang diinduksi paracetamol 50 mg dan diberi ekstrak kurma ajwa dengan dosis 3,30 ml/200 gBB tikus.

1.3.2.4. Mengetahui rerata kadar SGPT tikus jantan galur wistar yang diberi ekstrak kurma ajwa dosis 3,30 ml/200 gBB tanpa diinduksi paracetamol

1.3.2.5. Menganalisis perbedaan kadar SGPT antar kelompok perlakuan

## 1.4. Manfaat Penelitian

### 1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai masukan dan informasi pengembangan ilmu kedokteran dan farmasi tentang manfaat Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) sebagai pencegahan kerusakan hepar.

### 1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi masyarakat dalam penggunaan Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) sebagai proteksi hepar terhadap kerusakan akibat terapi obat paracetamol.

