

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Hati ialah organ yang berfungsi sebagai detoksifikasi zat toksik yang masuk ke dalam tubuh supaya tidak terjadi kerusakan. Zat toksik tersebut dapat berupa obat-obatan dan alkohol. Kerusakan hati akibat obat-obatan seperti parasetamol, yang dikonsumsi jangka panjang atau overdosis dapat mencederai hati dengan mempengaruhi gambaran mikroskopis berupa nekrosis. Mekanisme kerusakan ini diawali dengan pembentukan radikal bebas berlebih disebut NAPQI yang dimediasi oleh enzim sitokrom P450 kemudian menyerang glutathion hati yang berperan sebagai antioksidan dengan jumlah terbatas sehingga mengakibatkan deplesi glutathion, gangguan mitokondria dan peroksidasi lipid yang ditandai dengan peningkatan enzim hati kemudian berakhir dengan nekrosis (Ikawati, 2010; Yoon et al., 2016).

Kasus hepatotoksitas akibat induksi parasetamol pertama kali dilaporkan pada pertengahan tahun 1980-an dan insidennya terus meningkat hingga menyebabkan 300 orang mengalami kematian di Amerika Serikat (Yoon et al., 2016). Sedangkan di Indonesia, berdasarkan data Perhimpunan Peneliti Hati tahun 2013 terdapat 50% penderita hepatitis akut terjadi karena reaksi obat-obatan di dalam hepar. Salah satu yang tercatat ialah parasetamol. Metabolit aktif dari fenasetin ini secara umum berada pada prosentase konsumsi tertinggi mencapai 38,2% dibandingkan obat lain

karena efek antipiretik dan anti nyeri yang dimiliki dan mudah didapatkan tanpa resep dokter (Goodman dan Gildman, 2012; Tarazi *et al.*, 2016). Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai bahaya toksisitas obat masih sangat kurang, terutama bila digunakan dalam dosis berlebihan (Manatar *et al.*, 2013). Kerusakan sel hati akibat radikal bebas berupa NAPQI dapat dicegah dengan senyawa antioksidan. Salah satu tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan adalah kurma. (Primurdia and Kusnadi, 2014).

Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera*) merupakan salah satu varietas kurma yang istimewa karena disebutkan dalam *hadits* nabi Muhammad saw sebagai media pengobatan yang dikenal dengan pengobatan profetik (Aljuhani *et al.*, 2019). Zat yang terkandung didalamnya dapat bermanfaat sebagai pelindung organ dengan mekanisme tertentu, contohnya adalah flavonoid sebagai pelindung hati atau hepatoprotektor yang meningkatkan jumlah antioksidan (Maqsood *et al.*, 2020). Jalur yang dilalui kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera*) dalam memberikan efek antioksidan adalah penekanan radikal bebas, sehingga mengurangi proliferasi penyakit. Kandungan lain seperti asam amino dalam kurma ajwa berfungsi untuk mengikat antibody dan memproduksi limfosit T sehingga dapat mendetoksifikasi kerusakan akibat bahan kimia pada sel hati (Khalid *et al.*, 2017). Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa ekstrak kurma ajwa menggunakan pelarut air lebih baik daripada pelarut etanol untuk menghambat peroksidasi lipid akibat paparan timbal sebesar 91%. (Saleh,

Tawfik and Abu-Tarboush, 2011). Selain itu ekstrak kurma ajwa dapat mencegah deplesi antioksidan penting seperti glutathione peroksidase, superoksida dismutase serta karnitin asiltransferase pada hepar (Al-Yahya *et al.*, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian mengenai Efek Hepatoprotektor Ekstrak Kurma Ajwa belum banyak diteliti, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang efek hepatoprotektor ekstrak kurma ajwa terhadap gambaran histopatologi hati tikus jantan galur wistar yang diinduksi paracetamol.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bedasarkan uraian dalam latar belakang tersebut diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Adakah Efek Hepatoprotektor Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap Gambaran Histopatologi Hati tikus jantan yang diinduksi paracetamol?”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh efek hepatoprotektor ekstrak kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap Gambaran Histopatologi Hati tikus yang diinduksi paracetamol.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Mengetahui kerusakan sel hati tikus jantan galur wistar yang hanya diberi pakan standar.

1.3.2.2 Mengetahui kerusakan sel hati tikus jantan galur wistar yang diinduksi Paracetamol 50 mg tanpa diberi Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*).

1.3.2.3 Mengetahui kerusakan sel hati tikus jantan galur wistar yang hanya diberi Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) dengan dosis 3,30 ml/200 gBB tikus

1.3.2.4 Mengetahui kerusakan sel hati tikus jantan galur wistar yang sudah diinduksi Paracetamol 50 mg dan diberi Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) dengan dosis 3,30 ml/200 gBB tikus.

1.3.2.5 Mengetahui perbedaan gambaran histo – patologi antar kelompok perlakuan

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Sebagai masukan dan informasi pengembangan dalam bidang ilmu kedokteran tentang manfaat Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap pencegahan kerusakan sel hati.

##### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi masyarakat dalam penggunaan Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) dapat memproteksi organ hati terhadap kerusakan akibat konsumsi paracetamol.