

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pengobatan profetik adalah pengetahuan medis yang diperoleh dari Hadits Nabi yang diucapkan oleh Nabi Muhammad saw tentang kesehatan manusia. Salah satu pengobatan yang direkomendasikan oleh pengobatan profetik adalah buah kurma (*Phoenix dactylifera*) seperti yang tertulis dalam hadis: "Barangsiapa mengonsumsi tujuh butir kurma Ajwah pada pagi hari, maka hari itu ia tidak akan terkena racun maupun sihir." (HR Al-Bukhari dan Muslim). Ginjal berperan penting dalam pembuangan racun, urea (limbah hasil metabolisme dari protein yang mengandung nitrogen), dan kadar garam yang terlalu banyak di dalam tubuh. Jika terjadi kerusakan ginjal, maka racun, kadar garam yang berlebihan, dan urea tidak dapat dikeluarkan. Salah satu penyakit dari kerusakan ginjal adalah gagal ginjal akut yang ditandai dari konsentrasi kreatinin serum dan harus dikeluarkan karena bersifat racun bagi tubuh. Gagal ginjal akut juga dikenal sebagai *Acute Kidney Injury* (AKI) yaitu suatu kondisi dimana fungsi penyaringan pada ginjal menurun dengan cepat. Pasien AKI ditandai dengan kadar kreatinin yang meningkat atau azotemia (kadar BUN tinggi) (Zuk & Bonventre, 2016). Salah satu etiologi terjadinya kerusakan ginjal adalah konsumsi obat Ibuprofen yang merupakan golongan *Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs* (NSAID). Ibuprofen adalah salah satu kelompok obat yang paling umum digunakan. Ibuprofen memiliki efek antiinflamasi,

analgesik, dan anti piretik melalui penekanan sintesis prostaglandin (PG), dengan menghambat enzim siklooksigenase (COX). Efek samping terhadap ginjal bervariasi dengan tingkat selektivitas COX-2 dan COX-1 dan dosis yang diberikan dari senyawa ini. NSAID menyumbang 21-25% dari efek samping obat di seluruh dunia (Leowattana, 2020).

Secara global sampai saat ini WHO menyatakan bahwa angka prevalensi kejadian *Acute Kidney Injury* (AKI) mencapai lebih dari 356.000 kasus. Negara berkembang seperti Indonesia tercatat mencapai 104.000 jiwa yang mengalami AKI. Kota Jombang merupakan daerah yang memiliki angka prevalensi kejadian AKI dengan angka yang cukup tinggi sebanyak 45% kasus, angka tersebut mengalami peningkatan di setiap tahunnya. Dampak yang dialami oleh pasien yang mengalami AKI adalah hilangnya fungsi ginjal yang mencapai 80 hingga 90% (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2017).

Kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) berasal dari famili *Arecaceae*. Kurma ajwa memiliki peran penting dalam pengobatan. Kurma ajwa memiliki buah yang kaya akan zat gula, serat, mineral, dan vitamin (Abdillah et al., 2018). Salah satu manfaat yang dimiliki oleh buah kurma ajwa adalah sebagai antioksidan yang khususnya bermanfaat sebagai nefroprotektor dalam tubuh manusia. Senyawa antioksidan paling banyak dalam kurma ajwa yang dapat digunakan untuk mengobati gagal ginjal adalah flavonoid dan fenolik (Dian, 2019). Flafonoid dan fenolitik kelompok

polifenol yang berfungsi dalam penurunan kadar kreatinin serum (Michael, 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian mengenai efek nefroprotektor ekstrak kurma ajwa sudah pernah diteliti, tetapi yang menggunakan ekstrak air masih terbatas, maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh ekstrak kurma ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap kadar kreatinin serum tikus galur wistar yang diinduksi Ibuprofen.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menetapkan rumusan masalah penelitian sebagai berikut: “adakah pengaruh ekstrak kurma ajwa terhadap kadar kreatinin serum pada tikus galur wistar yang diinduksi Ibuprofen?”

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui adanya pengaruh ekstrak kurma ajwa terhadap kadar kreatinin serum tikus galur wistar yang diinduksi ibuprofen.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui rata-rata kadar kreatinin serum tikus galur wistar yang hanya diberi pakan standar.

1.3.2.2. Mengetahui rata-rata kadar kreatinin serum tikus galur wistar yang sudah diinduksi ibuprofen tanpa diberi ekstrak kurma Ajwa.

1.3.2.3. Mengetahui rata-rata kadar kreatinin serum tikus galur wistar yang sudah diberi ekstrak kurma ajwa dan diinduksi ibuprofen.

1.3.2.4. Mengetahui rata-rata kadar kreatinin serum tikus galur wistar yang diberi ekstrak tanpa diinduksi ibuprofen.

1.3.2.5. Mengetahui perbedaan kadar kreatinin serum antar kelompok perlakuan.

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

##### **1.4.1. Manfaat Teori**

Sebagai masukan dan informasi pengembangan ilmu kedokteran serta farmasi tentang manfaat ekstrak kurma ajwa dalam memepertahankan fungsi ginjal terhadap kerusakan akibat terapi obat ibuprofein..

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

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi masyarakat dalam penggunaan ekstrak kurma ajwa sebagai pertahanan fungsi ginjal terhadap kerusakan akibat terapi obat ibuprofein.