

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1.Latar Belakang

Tanaman putri malu atau tanaman yang memiliki nama latin *Mimosa Pudica Linn* termasuk salah satu tanaman liar yang mudah dijumpai di Indonesia. tanaman ini tergolong dalam genus Mimosoideae yang penggunaannya di Indonesia sering digunakan sebagai pengobatan berbagai macam penyakit seperti penyakit infeksi, penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas, bahkan juga dijadikan bahan pengawet beberapa jurnal penelitian (Purwanto *et al.*, 2013). Pada daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) memiliki kandungan senyawa flavonoid yang merupakan golongan senyawa flavon dan flavonolol. Flavonoid sendiri memiliki manfaat sebagai antiinflamasi, memperlancar pengeluaran air seni, anti virus, anti jamur, anti bakteri, anti hipertensi, dan hepatoprotektor (Bulan & Maria, 2009).

Ibuprofen merupakan salah satu jenis obat golongan NSAID yang memiliki manfaat sebagai antipiretik dan analgesik. Ibuprofen merupakan derivat asam propionat yang bersifat analgesik dengan daya anti-inflamasi yang tidak terlalu kuat (Syarif *et al.*, 2016). Ibuprofen tergolong obat keras yang peredarannya di masyarakat harus disertai adanya resep dokter. Namun, di Indonesia obat ini sangat mudah diakses tanpa melalui resep dokter ditambah lagi harga obat yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Menurut penelitian Kempa dan Krzyzanowski pada tahun 2016, pasien memiliki kecenderungan menggunakan analgesik salah satunya ibuprofen tidak sesuai dengan indikasi seperti kelelahan sebanyak 7%, stress 5,4 %, keadaan cemas atau kurang nyaman sebanyak 18,4%. Pasien juga memiliki kecenderungan memodifikasi dosis sebanyak 60% dan jumlah pereda nyeri sebanyak 16% (Wojta, 2016). Obat Ibuprofen ini apabila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan dan tidak sesuai dengan aturan penggunaan baik dalam segi dosis maupun cara pakai akan menyebabkan permasalahan kesehatan salah satunya mengganggu proses metabolisme xenobiotik. Akibat terganggunya metabolisme xenobiotik akan menyisakan

beberapa zat kimia dalam tubuh yang menyebabkan hepatotoksisitas pada hepar yang berdampak pada terjadinya hepatitis.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk membuktikan manfaat dari flavonoid salah satunya yang berasal dari daun tanaman putri malu. Kumar *et al.*, (2013) bahwa beberapa jenis flavonoid memiliki efek perangsang aktivitas enzimatis dari RNA dan protein yang dihasilkan melalui biosintesis DNA dan proliferasi sel untuk regenerasi hepar yang hanya terjadi apabila hepar mengalami kerusakan. Ditinjau dari karakteristik farmakologi, Flavonoid terutama golongan silymarin tergolong mampu berperan mengatur permeabilitas dan integritas dari membran sel, menghambat leukotrien, membersihkan ROS, mensupresi NF-kB, depresi protein kinase, dan produksi kolagen (Kumar *et al.*, 2013). Selain fungsi sebagai antioksidan dan hepatoprotektif, flavonoid juga berperan sebagai antibakteri, antiinflamasi, antikanker, dan antivirus (Kumar *et al.*, 2013). Dari fungsi-fungsi tersebut dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun tanaman putri malu ini memiliki potensi untuk digunakan sebagai hepatoprotektor kerusakan hepar dan regenerasi sel hepar.

Melihat permasalahan yang ditimbulkan dari efek samping penggunaan ibuprofen yang dapat menyebabkan toksisitas bagi hepar hingga hepatitis, maka perlu adanya solusi untuk mengatasi efek samping tersebut yang mampu bekerja dengan cara meregenerasi sel hepar untuk mengkompensasi adanya sel-sel yang rusak akibat toksisitas ibuprofen sehingga kinerja hepar tidak terganggu secara fisiologis. Daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) sendiri memiliki jumlah ketersediaan yang melimpah, sehingga saya mencoba untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan ekstrak dari daun putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) sebagai kurator kerusakan hepar pada mencit (*Mus Musculus*) yang diinduksikan ibuprofen. Penelitian tersebut nantinya akan bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan terutama bagi pasien dengan gangguan hepar yang akan mengkonsumsi obat golongan ibuprofen atau obat sejenisnya sehingga kondisi hepar pasien tidak semakin memburuk meskipun menggunakan obat-obatan yang berefek samping hepatotoksik karena mampu teratasi dengan adanya regenerasi maupun perbaikan jaringan hepar yang distimulasi oleh ekstrak daun tanaman putri malu.

## 1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Apakah ekstrak daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) dapat digunakan sebagai hepatoprotektor terhadap kerusakan hepar mencit (*Mus Musculus*) yang diinduksi obat ibuprofen?

## 1.3. Tujuan

### 1.3.1. Tujuan Umum

Untuk membuktikan apakah kandungan dari ekstrak daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) dapat digunakan sebagai hepatoprotektor terhadap kerusakan hepar pada mencit (*Mus Musculus*) yang diinduksi obat ibuprofen.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1. Membuktikan pengaruh ekstrak daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) terhadap penurunan kadar SGOT pada hepar mencit (*Mus Musculus*) yang diinduksi obat ibuprofen
2. Membuktikan pengaruh ekstrak daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) terhadap penurunan kadar SGPT pada hepar mencit (*Mus Musculus*) yang diinduksi obat ibuprofen

## 1.4. Manfaat

### 1.4.1. Secara teoritis

1. Mampu memberikan informasi terkait kandungan dan khasiat dari ekstrak daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) yang dapat digunakan sebagai hepatoprotektor terhadap kerusakan hepar pada mencit (*Mus Musculus*) yang diinduksikan ibuprofen.
2. Mampu memberikan pedoman terapi atau sumber rujukan terhadap terapi pada pasien dengan kerusakan hepar yang harus membutuhkan pengobatan.

### 1.4.2. Secara praktis

Isi makalah ini diharapkan dapat menjadi terobosan baru dalam penggunaan obat antipiretik atau obat-obatan lainnya yang memiliki efek hepatotoksik dan dapat merusak jaringan hepar. Dengan adanya ekstrak daun tanaman putri malu (*Mimosa Pudica Linn*) dapat menjadi salah satu solusi terapi penyerta bagi pemberian obat yang berefek hepatotoksik bagi pasien dengan riwayat penyakit

hepar. Sehingga angka kematian dapat lebih ditekan melalui salah satu metode hepatoprotektor terhadap kerusakan hepar pasien. Selain itu, penggunaan obat seperti golongan antipiretik yang sangat marak di masyarakat juga dapat menjadi target dari tujuan penelitian ini yaitu untuk mengkurator kerusakan hepar dari penggunaan obat-obatan yang bersifat toksik dan marak dikonsumsi masyarakat.

