

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tumbuhan Surian ( *Toona sureni* (BL.) Merr ) banyak mengandung senyawa kimia, dari beberapa penelitian terdahulu diketahui bahwa daun surian mengandung senyawa karotenoid, steroid, fenolik (Taufik, 2009), flavonoid (kuersetin), terpenoid (tetranortriterpenoid yaitu surenon dan surenin) (Kraus, 1979), steroid, saponin, juga terkandung senyawa metil gallat (Ekaprasada, *et al.*, 2013).

Tanaman Surian juga berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai bahan untuk pengobatan. Secara tradisional masyarakat Sumatera Barat khususnya daerah Solok, telah menggunakan daun surian untuk mengobati pendarahan sehabis melahirkan (Suhatri, 2012). Daun surian digunakan juga sebagai adstringen, tonikum, obat diare kronis, disertai dengan penyakit usus lainnya. Sedangkan pucuk daun surian juga dapat digunakan untuk mengatasi pembengkakan ginjal ( Yuhernita dan Juniarti, 2009 ).

Ginjal merupakan organ ekresi utama zat – zat yang masuk kedalam tubuh (Lu, 1995). Organ tersebut mengolah dan mengeluarkan sisa hasil metabolisme yang tidak digunakan tubuh melalui urin, misalnya urea, kreatinin serta zat metabolit lainnya (Guyton & Hall, 2006). Terjadinya gangguan pada ginjal dapat disebabkan oleh beberapa penyakit serius yang secara perlahan berdampak pada kerusakan organ ginjal, diantaranya hipertensi, diabetes mellitus, adanya sumbatan pada saluran kemih, kanker, kelainan pada ginjal ( peradangan oleh infeksi menyebabkan rusaknya sel penyaring pada ginjal), kehilangan cairan yang banyak ( muntaber, pendarahan, luka bakar , dehidrasi) dan penyakit lainnya.

Salah satu faktor penyebab terjadinya gangguan ginjal adalah dehidrasi. Dehidrasi akan menyebabkan aliran darah ke ginjal berkurang, mengakibatkan aliran darah ke korteks juga berkurang, akan menyebabkan reabsorpsi natrium di tubulus proksimal menurun sehingga natrium di tubulus distalis meningkat dan merangsang apparatus juxta glomeruli sehingga memproduksi renin. Angiotensinogen berubah menjadi angiotensin I lalu menjadi Angiotensin II yang menyebabkan vasokonstriksi arteriole afferent sehingga GFR (Glomerular Filtration Rate) menurun dan menyebabkan oligouria, bila hipoperfusi ginjal ini berlangsung lama, maka akan timbul iskemik ginjal yang akhirnya menyebabkan nekrosis tubular akut (NTA) (Adreoli, 2009).

Berdasarkan uraian ini, maka akan dilakukan penelitian untuk membuktikan adanya efek proteksi ekstrak terpurifikasi daun surian terhadap gangguan ginjal yang dibuat dehidrasi selama tiga hari, parameter yang diamati adalah dengan melihat kadar kreatinin serum dan histopatologi organ ginjal.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian ekstrak terpurifikasi daun surian berpengaruh terhadap kadar kreatinin serum mencit dan histopatologi organ ginjal yang telah dibuat dehidrasi ?
2. Apakah lama pemberian ekstrak terpurifikasi daun surian berpengaruh terhadap kadar kreatinin serum mencit dan histopatologi organ ginjal yang telah dibuat dehidrasi ?

3. Apakah ada hubungan antara dosis dan lama pemberian ekstrak terpurifikasi daun surian terhadap perbaikan histopatologi organ ginjal mencit yang telah dibuat dehidrasi ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak terpurifikasi daun surian (*Toona sureni* ( Bl. ) Merr.) terhadap kadar kreatinin serum mencit dan histopatologi organ ginjal yang telah dibuat dehidrasi.
2. Untuk mengetahui pengaruh lama pemberian ekstrak terpurifikasi daun surian (*Toona sureni* ( Bl. ) Merr.) terhadap kadar kreatinin serum mencit dan histopatologi organ ginjal yang telah dibuat dehidrasi.
3. Untuk mengetahui hubungan antara dosis dan lama pemberian ekstrak terpurifikasi daun surian (*Toona sureni* ( Bl. ) Merr.) terhadap perbaikan histopatologi organ ginjal mencit yang telah dibuat dehidrasi.

### 1.4 Hipotesa Penelitian

H<sub>0</sub> : Pemberian ekstrak terpurifikasi daun surian (*Toona sureni* ( Bl. ) Merr.) tidak berpengaruh terhadap gangguan ginjal akut akibat dehidrasi mencit putih jantan.

H<sub>1</sub> : Pemberian ekstrak terpurifikasi daun surian (*Toona sureni* ( Bl. ) Merr.) berpengaruh terhadap gangguan ginjal akut akibat dehidrasi mencit putih jantan.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Pengujian ekstrak terpurifikasi daun surian diharapkan memberikan manfaat yaitu:

1. Menambah informasi ilmiah mengenai manfaat kandungan senyawa aktif daun surian.
2. Pengembangan lebih lanjut terhadap daun surian sebagai obat tradisional Indonesia.
3. Aplikai ilmu kefarmasian peneliti sendiri.

