

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Deksametason adalah anggota sintetis dari kelas gluco-corticoid hormon atau sering juga disebut dengan NSAID (*Non Steroid Anti Inflamasi Drug's*). Gluco-corticoid memiliki efek samping immunosupresan, degenerasi lemak pada hepar, sindrom Cushing, hipertensi, glaukoma, katarak, dermatitis dan reaksi alergi (Pragda, 2012).

Sebagaimana firman Allah SWT QS. Al-a'raf ayat 3 berikut:

اتَّبِعُوا مَا أَنْزَلَ إِلَيْكُم مِّن رَّبِّكُمْ وَلَا تَتَّبِعُوا مِن دُونِهِ أَوْلِيَاءَ قَلِيلًا مَّا تَذَكَّرُونَ ﴿٣﴾

3. "Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah disetiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan". (Q.S: Al-a'raf Ayat: 3)

Maksud dari ayat di atas adalah dalam mengkonsumsi makanan bahkan memberikan sebuah terapi tidak boleh berlebihan, karena penggunaan deksametason yang digunakan dalam jangka panjang akan menimbulkan penimbunan lemak di tempat-tempat tertentu, misalnya di sekitar wajah dan di pundak. Dalam dosis tinggi obat ini juga dapat menimbulkan penimbunan cairan, sehingga pada penderita yang

mengonsumsi gluco-corticoid akan merasakan peningkatan nafsu makan dan berat badan (Wiro, 2012).

Gluco-corticoid dapat meningkatkan kadar gula darah dan hal tersebut dapat menyebabkan tubuh menjadi haus, selain itu juga dapat menyebabkan gastritis akibat gangguan pencernaan, sulit untuk tidur di malam hari dan gluco-corticoid dapat menyebabkan cemas, gelisah, dan membuat suasana hati tidak enak (O'brien, 2013).

Menurut penelitian Mahendran dkk (2001), terdapat sintesis triacylgcerols di hepar akibat stimulasi dari injeksi gluco-corticoid pada tikus yang mengakibatkan kehitaman pada perlemakan hepar.

Pada tikus yang dilakukan pengambilan saluran empedu diberi terapi deksametason dengan dosis rendah yaitu 0,125 mg/kgBB dan dosis tingginya 0,400 mg/kgBB dapat memperbaiki sel hepar yang rusak (Eken, 2006).

Penelitian Pragda (2012), menunjukkan pada tikus yang diinduksi deksametason secara berlebihan mengalami peningkatan kadar LDL, kolesterol total, trigliserida dalam darah dan kerusakan hepar. Menurut penelitian Ramachandran & Kakar (2015), radang pada hepar (hepatitis), terjadi peradangan pada bagian portal dan parenkim, cedera pada hepatoseluler dan nekrosis.

Secara histologi menurut Junqueira & Carneiro (2007), struktur hepar terdiri dari hepatosit, sinusoid, bile canaliculi, vena central, sel

endothelial. Setiap bagian dari sel hepar terdapat lobulus-lobulus, dimana setiap lobulus-lobulus tersebut terdapat beberapa sel inti.

Menurut penelitian Altunkaynak (2005), gambaran histologi hepar yang mengalami hiperlipidemia menunjukkan dilatasi pada vena central maupun dilatasi pada bagian sinusoidnya, pembesaran di beberapa area vena portal juga tampak bengkak, tampak nekrosis pada sel parenkim serta nukleolus mencolok di hepatosit.

Untuk mengkaji agen yang memiliki efek hepatoprotektor perlu dilakukan penelitian menggunakan hewan uji atau uji preklinis. Induksi kerusakan hepar dapat dilakukan dengan memberikan senyawa yang bersifat hepatotoksik. Salah satu senyawa hepatotoksik adalah deksametason, sehingga dilakukan penelitian tentang efek deksametason terhadap gambaran histologi hepar melalui pengamatan kerusakan sel hepatosit, yaitu degenerasi prenkimatosa, degenerasi hidropik dan nekrosis.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan pertanyaan sebagai berikut: "Apakah pemberian deksametason menyebabkan perubahan hepar yang ditinjau dari hepatosit?"

### C. Tujuan Penelitian

Mengetahui perubahan gambaran histologi sel hepar setelah pemberian deksametason yang ditinjau dari hepatosit.

### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan :

1. Menjadi dasar penelitian uji preklinis yang mengkaji efek hepatoprotektor.
2. Untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan.

### E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang kerusakan sel hepar yang dilihat dari perubahan gambaran histologi hepar yaitu :

1. Penelitian Pragda SS (2012), merupakan penelitian tentang pemberian deksametason yang menyebabkan peningkatan kolesterol dan kerusakan hepar yang diberi terapi *Portulaca Oleracea Linn.*
2. Penelitian Garini WA (2013), merupakan penelitian tentang pendedahan pengharum ruangan terhadap perubahan histologi hepar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Pada kedua penelitian diatas memiliki perbedaan dan persamaan dengan penelitian saya. Perbedaannya adalah pada penelitian Pragda untuk menjadikan organ hepar rusak menggunakan induksi deksametason *single dose* yaitu 10 mg/kgBB dan pada penelitian Garini menggunakan

pendedahan pengharum ruangan, sedangkan pada penelitian saya menggunakan induksi deksametason dengan dosis 2,5 mg/kgBB, 7,5 mg/kgBB dan 10 mg/kgBB.

Persamaannya dari penelitian Pragda, Garini dan penelitian saya adalah organ yang digunakan sebagai indikator penilaian kerusakan adalah hepar.