

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Parasetamol atau juga sering disebut asetaminofen salah satu obat golongan analgesik-antipiretik yang digunakan sangat luas di kalangan masyarakat Indonesia. Pada umumnya masyarakat menggunakan parasetamol untuk mengobati demam, sakit kepala, hingga menekan rasa sakit dikarenakan obat ini dijual bebas di apotik maupun di kios-kios obat dengan berbagai merek dagang dan harga relatif terjangkau. Dosis terapi yang digunakan biasanya 500 mg.<sup>1</sup>

Dewasa ini parasetamol makin banyak digunakan dibidang anestesi. Biasanya digunakan terutama untuk nyeri akut pascaoperasi derajat ringan hingga sedang. Dosis yang digunakan dalam analgesik tergolong tinggi berkisar antara 1000 mg hingga 1500 mgsetiap 4-6 jam dengan dosis maksimal 4000 mg/hari.<sup>1</sup> Dalam hal ini parasetamol dianggap paling aman dari pada obat-obat golongan opioid yang memiliki efek depresan pada pernafasan dan pendarahan paska bedah. Sedangkan aspirin memiliki efek samping mengiritasi lambung dan dapat mengakibatkan perforasi lambung jika digunakan dalam waktu yang lama. Seperti yang dikatakan oleh “*The Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency*” BPOM Inggris merekomendasikan dokter untuk menghindari penggunaan NSAID pada pasien dengan gagal ginjal, atau gangguan fungsi ginjal

(terutama pasien usia tua). Dalam Cochrane Database Syst Rev (2008) yang ditulis oleh Tom L dkk, dibuktikan secara sistematis dan terstruktur bahwa parasetamol mampu menekan rasanya nyeri pascaoperasi dengan baik dengan efek samping yang jauh lebih rendah dibandingkan NSAID.<sup>2</sup> Sedangkan Berdasarkan jurnal dari Abu omar AA, Al issa KA dinyatakan bahwa pemberian parasetamol intravena dapat dijadikan pilihan sebagai terapi nyeri paskaoperasi caesar yang efektif untuk penanganan nyeri dan dengan efek samping yang lebih minimal jika dibandingkan dengan golongan opioid.<sup>3</sup> Begitu juga Alhashemi JA, Daghistani MF dinyatakan bahwa pemberian parasetamol intravena pada pasien anak yang menjalani tonsilektomi dapat memberikan efek analgesik yang adekuat, efek sedasi yang lebih minimal, dan durasi rawat yang lebih singkat.<sup>4</sup>

Namun berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Heirmayani dalam “Toksiko hepatologi Hati Mencit Pada Pemberian Parasetamol” yang menyatakan bahwa pemberian parasetamol dosis normal optimum menyebabkan terjadinya peningkatan lesio kematian hepatosit berupa nekrosa sementara lesio degeneratifnya menurun.<sup>5</sup> Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Putri Paramita S dalam “Kadar Serum Aspartat Aminotransferase dan Alanin Aminotransferase Pada Tikus Wistar Setelah Pemberian Asetaminofen Per Oral Dalam Berbagai Dosis” ditemukan bahwa pemberian asetaminofen bervariasi yaitu 1200 mg, 2400 mg, dan 4800 mg per oral menyebabkan perbedaan kadar serum AST dan ALT.<sup>6</sup> Sehingga penggunaannya dalam dosis besar dan jangka waktu lama dapat meningkatkan risiko hepatotoksik, yaitu mengakibatkan kerusakan hati berupa nekrosis hati yang berujung pada kematian.<sup>5</sup> Hal ini sesuai dengan laporan *United*

*States Regional Poisons Center* yang menyatakan bahwa lebih dari 100.000 kasus per tahun yang menghubungi pusat informasi keracunan; 56.000 kasus datang ke unit gawat darurat, 26.000 kasus memerlukan perawatan intensif di rumah sakit dan 450 orang meninggal akibat keracunan parasetamol.<sup>7</sup> Di Indonesia, jumlah kasus keracunan parasetamol sejak 2002 – 2005 yang dilaporkan ke Sentra Informasi Keracunan BPOM adalah sebesar 201 kasus dengan 175 kasus diantaranya adalah percobaan bunuh diri.<sup>8</sup>

Nyeri akut biasanya terjadi tidak lebih dari 4 hari.<sup>9</sup> Penggunaannya pada dosis terapi pada jangka waktu singkat masih relatif aman, tetapi penggunaan pada dosis analgesik yang termasuk dosis besar belum diketahui lebih lanjut efeknya. Penelitian sebelumnya sudah menjelaskan tentang efektifitas parasetamol sebagai analgesik untuk mengatasi nyeri pascaoperasi dan menjelaskan mengenai efek samping penggunaan parasetamol dalam dosis normal optimum, tapi belum ada yang menjelaskan mengenai efek samping parasetamol pada penggunaannya sebagai obat analgesik dalam mengatasi nyeri akut pascaoperasi. Salah satu indikator kerusakan fungsi hati adalah Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT). Walaupun jumlah absolut kurang dari SGOT, namun bagian lebih besar SGPT terdapat dalam hati dibandingkan dengan otot rangka dan jantung. Sehingga peningkatan SGPT lebih spesifik untuk kerusakan hati dari pada SGOT.<sup>10</sup> Oleh karena itu penulis perlu melakukan penelitian mengenai pengaruh parasetamol dosis analgesik terhadap kadar SGPT pada hati tikus.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Apakah parasetamol dalam dosis analgesik 1000 mg peroral berpengaruh terhadap kadar SGPT pada tikus wistar jantan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk Menilai pengaruh parasetamol 1000 mg secara peroral terhadap kadar SGPT tikus wistar jantan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Membandingkan jumlah kadar SGPT tikus wistar jantan pada kelompok kontrol terhadap kelompok perlakuan yang diberi parasetamol dosis analgesik selama 2 hari.
2. Membandingkan jumlah kadar SGPT tikus wistar jantan pada kelompok kontrol terhadap kelompok perlakuan yang diberi parasetamol dosis analgesik selama 4 hari.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Dalam bidang akademik, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan ilmu pengetahuan tentang pengaruh pemberian parasetamol dosis analgesik terhadap kadar SGPT.
2. Dalam bidang pelayanan kesehatan, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan medis dalam pemilihan obat analgesik pada penanganan nyeri pascaoperasi.

3. Dalam bidang penelitian, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk data penelitian selanjutnya.

## 1.5 Keaslian Penelitian

**Tabel 1.** Daftar Penelitian Sebelumnya

Judul	Peneliti	Metodologi	Hasil
Toksikopatologi Hati Mencit (Mus musculus) Pada Pemberian Parasetamol	Heirmayani	36 ekor mencit jantan berumur 2 bulan. Masing-masing dibagi dalam 2 kelompok besar. Satu kelompok diberikan parasetamol sebanyak 500mg pada manusia yang dikonversi ke dosis mencit. Kelompok kedua sebagai kontrol negatif yang diberi aquadestilata. Kedua kelompok tersebut masing-masing dibagi menjadi 6 kelompok kecil yang akan diambil sampel pada minggu 1-6.	Pemberian parasetamol dengan dosis 500mg yang dikonversi ke dosis mencit menunjukkan bahwa presentase hepatosit normal pada minggu 1 sampai 5 pada kelompok perlakuan tidak berbeda nyata dengan kelompok kontrol. Sedangkan pada minggu ke 6 terlihat perbedaan yang nyata dengan kelompok kontrol .
<i>Kadar Serum AST dan ALT Pada Tikus Wistar Setelah Pemberian Asetaminofen Per Oral Dalam Berbagai Dosis</i>	<i>Putri Paramita S</i>	24 ekor tikus wistar jantan dibagi dalam 4 kelompok. Kelompok kontrol hanya diberi pakan standar, sedangkan 3 kelompok berikutnya diberi asetaminofen masing-masing 1200mg, 2400mg dan 4800mg. Pengambilan darah vena tiap kelompok dilakukan pada hari keempat setelah pemberian asetaminofen.	Pemberian asetaminofen dosis bervariasi yaitu 1200mg, 2400mg, dan 4800mg peroral selama 4 hari menyebabkan perbedaan kadar serum AST dan ALT yang bermakna.

Perbedaan penelitian Putri Paramita S dan Heirmayani dengan penelitian ini yaitu dosis yang diberikan adalah dosis analgesik sebesar 1000 mg pada manusia yang akan dikonversi ke dosis tikus. Pemberian parasetamol diberikan 4 kali sehari. Perlakuan dilakukan selama 2 hari dan 4 hari. Pengambilan sampel akan dilakukan pada hari ke-3 dan ke-5 untuk diukur kadar SGPT.