

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Nyeri merupakan suatu sinyal utama yang dapat menunjukkan keberadaan suatu penyakit. Berdasarkan *International Association for the Study of Pain (IASP)*, nyeri diartikan sebagai pengalaman sensoris dan emosional yang dikaitkan dengan suatu kemungkinan atau keberadaan suatu kerusakan jaringan.<sup>1</sup> Nyeri selalu bersifat subjektif dan setiap individu akan menilai nyeri berdasarkan dari pengalamannya sebelumnya akan suatu cedera atau penyakit. Kini, konsep nyeri telah berkembang menjadi suatu entitas yang bersifat multi-dimensi dengan melibatkan aspek sensoris, kognitif, motivasi dan afektif.<sup>2</sup>

Klasifikasi nyeri dibentuk berdasarkan atas durasi ataupun etiologi yang mendasarinya. Berdasarkan durasi terjadinya nyeri dibagi atas nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut didefinisikan sebagai suatu nyeri yang berlangsung dini dan dalam kurun waktu tertentu serta memiliki hubungan sebab akibat langsung dengan suatu cedera ataupun penyakit. Sedangkan nyeri kronis diartikan sebagai nyeri yang telah berlangsung lebih atau sama dari 12 minggu atau di saat nyeri tidak lagi dipikirkan sebagai akibat dari cedera yang terjadi pertama kali. Berdasarkan etiologinya, nyeri dibedakan atas nyeri nosiseptif dan nyeri neuropati. Nyeri nosiseptif disebabkan oleh stimulasi terhadap nosiseptor yang ada sedangkan nyeri neuropati disebabkan oleh disfungsi dari sistem saraf. Klasifikasi lain dari nyeri adalah nyeri somatik dan nyeri viseral.<sup>3,4</sup>

Salah satu penyebab terjadinya nyeri adalah kerusakan jaringan yang terjadi setelah prosedur invasif dilakukan dan akan membaik seiring dengan proses

penyembuhan yang biasanya tidak akan lebih dari 3 bulan.<sup>5</sup> Nyeri akut pasca operasi bersifat multifaktorial. Di satu sisi, tindakan operasi akan mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan. Cedera tersebut akan memicu berbagai respon dalam matriks nyeri, dimulai dari proses sensitisasi jalur nyeri perifer ataupun sentral hingga munculnya perasaan ketakutan, ansietas dan frustrasi.<sup>6</sup> Pada kebanyakan pasien, rasa nyeri tersebut akan berkurang selama beberapa hari pasca operasi, tetapi nyeri tersebut dapat bersifat menetap bahkan meningkat sehingga membutuhkan pemberian analgesia.<sup>7</sup>

Manajemen nyeri pasca operasi merupakan tugas utama dari seorang klinisi.<sup>8</sup> Banyak pasien yang mengalami tingkat nyeri yang cukup tinggi pasca operasi. Pada studi potong lintang di tahun 2016 didapatkan bahwa pada 15.000 pasien yang menjalani operasi di Inggris, dilaporkan sebanyak 11 % mengalami nyeri yang berat dan 37 % melaporkan kejadian nyeri sedang pada 24 jam pertama pasca operasi.<sup>9</sup> Laporan tahunan dari *Perioperative Quality Improvement Programme* (PQIP) di tahun 2017-2018 yang memasukkan data dari 79 rumah sakit di wilayah Britania Raya, ditemukan sebanyak 48 % melaporkan kejadian nyeri sedang dan 19 % mengalami nyeri berat pada tempat operasi dalam 24 jam pasca operasi.<sup>10</sup> Data serupa juga ditemukan pada laporan tahunan PQIP di tahun 2018-2019.<sup>11</sup> Suatu studi kohort di Jerman menemukan 47,2 % dari 50.523 pasien studi mengalami nyeri yang berat (skor nyeri minimal 8) pada luka operasi dalam 24 jam pertama. Variasi skor yang ditemukan tergantung pada jenis operasi yang dilakukan.<sup>12</sup> Bukti-bukti penelitian menunjukkan bahwa kurang dari setengah kasus memiliki manajemen nyeri yang adekuat.<sup>16</sup> Padahal, manajemen nyeri pasca operasi yang tidak terkontrol dapat mempengaruhi kecenderungan untuk terjadinya nyeri kronis

atau persisten<sup>13,14,15</sup> serta mempengaruhi kualitas hidup, proses pemulihan fungsi organ serta meningkatnya risiko komplikasi pasca operasi.<sup>17</sup>

Terdapat banyak strategi manajemen dan intervensi baik preoperatif, intra operatif dan pasca operatif yang dapat dilakukan dalam menangani nyeri pasca operasi. Pedoman penanganan nyeri telah disusun oleh *American Pain Society* (APS) dengan rekomendasi dari *American Society of Anesthesiologist* (ASA) dimana terdapat banyak rekomendasi dalam penanganan nyeri pasca operasi pada dewasa ataupun anak-anak dengan mempromosikan pemberian edukasi preoperatif, penggunaan berbagai modalitas baik farmakologis ataupun non-farmakologis hingga pembentukan prosedur atau kebijakan manajemen nyeri di tiap institusi. Modalitas farmakologis yang sering disebut dalam pedoman tatalaksana tersebut adalah penggunaan opioid, Paracetamol ataupun obat anti inflamasi non-steroid (OAINS) dalam manajemen nyeri pasca operasi yang disesuaikan dengan patofisiologi kerusakan jaringan saat operasi dan tingkat nyeri yang dirasakan pasien.<sup>18</sup>

Terdapat banyak obat pilihan analgesia yang biasa digunakan dalam menangani nyeri pasca operasi. Opioid merupakan golongan obat pereda nyeri yang paling sering dipilih untuk nyeri pasca operasi derajat sedang hingga berat, tetapi penggunaannya dalam jangka panjang berkaitan dengan efek samping yang dapat memperpanjang lama rawatan.<sup>19</sup> Tramadol merupakan suatu obat sintesis grup aminosikloheksanol yang bekerja secara sentral dengan sifat opioid agonis yang lemah.<sup>20</sup> Tramadol dipilih karena efek sampingnya yang tidak begitu besar dibandingkan golongan opioid lainnya, yaitu jarang insidensi depresi nafas, serta kejadian pusing dan mengantuk yang lebih rendah.<sup>21</sup> Sedangkan, Paracetamol



merupakan obat pilihan di saat OAINS memiliki efek yang buruk pada pasien. Paracetamol dikenal memiliki sifat analgesia dan anti piretik baik bagi dewasa ataupun anak-anak dengan kejadian efek samping yang sangat jarang yaitu <1 : 10.000 kasus.<sup>22</sup>

Suatu studi oleh Tanudeep Kaur pada tahun 2020 dengan percobaan pada 100 pasien pasca operasi dengan diberikan tramadol intravena dan Paracetamol intravena, maka ditemukan hasil bahwa kelompok pasien yang mendapatkan Paracetamol memiliki nilai *Visual Analogue Scale* (VAS) yang lebih tinggi dibandingkan pasien di kelompok tramadol pada 1 jam, 4 jam, 8 jam, 12 jam dan 24 jam pasca operasi. Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang menerima Paracetamol intravena belum mendapatkan manajemen nyeri yang adekuat.<sup>23</sup> Literatur lain menyimpulkan bahwa efektifitas kedua obat ini memiliki tingkat yang sama dengan lebih banyak efek samping yang timbul pada pasien-pasien yang diberikan tramadol. Studi oleh Kela dkk, yang membandingkan pengurangan nyeri pada pasien pasca operasi kardiothoraks menemukan bahwa efektifitas tramadol dan Paracetamol adalah sama.<sup>24,25</sup> Tetapi terdapat beberapa studi yang menyatakan bahwa pemberian Paracetamol intravena lebih efektif dibandingkan tramadol seperti pada studi yang dilakukan oleh Mohammad dkk dan Sinatra dkk pada pasien pasca operasi ortopedi. Studi tersebut juga menemukan bahwa konsumsi morfin secara signifikan berkurang dalam 24 jam pertama pada pasien yang diberikan Paracetamol intravena. Hasil serupa juga ditunjukkan pada studi Singh B dkk pada pasien pasca operasi elektif.<sup>26,27,28</sup>

Salah satu metode minimal invasif untuk menangani urolitiasis adalah *Percutaneous nephrolithotomy* (PCNL). Pedoman internasional merekomendasikan

PCNL sebagai terapi lini pertama pada kasus batu ginjal berukuran lebih dari 20 mm. Pada awal mula perkembangannya, prosedur ini mengakibatkan suatu masalah yang serius akibat perdarahan, infeksi dan komplikasi lainnya. Tetapi kini, efektifitas dan keamanan PCNL telah jauh berkembang walaupun tetap memiliki beberapa risiko terjadinya komplikasi. Operasi PCNL utamanya dilakukan dalam anestesi umum atau anestesi intratekal. Tetapi terdapat beberapa laporan mengenai pelaksanaan PCNL dalam anestesi lokal infiltrasi (PCNL-LIA). Anestesi lokal aman dan mudah untuk dilakukan dan tidak mempengaruhi status fisiologis serta perilaku pasien sebesar anestesi umum sehingga setelah prosedur dilakukan pasien dapat pulih dengan cepat dan sadar selama prosedur berlangsung. Nyeri pasca operasi yang dialami oleh pasien PCNL kebanyakan adalah dengan nilai VAS <7.<sup>29</sup>

Dalam pedoman tatalaksana nyeri yang disusun oleh APS dengan rekomendasi dari ASA, terdapat salah satu poin rekomendasi yang menyebutkan bahwa pemberian analgesia parasetamol lebih dipilih dibandingkan Opioid karena efek samping yang minimal dari parasetamol. Hal ini disebabkan oleh banyak studi yang tidak menemukan adanya superioritas pemberian opioid secara intravena dibandingkan nsid intravena pada pasien pasca operasi.<sup>18</sup> Untuk itu, penulis tertarik untuk meneliti perbandingan efektifitas analgesia antara tramadol intravena dan Paracetamol intravena pada pasien pasca operasi minimal invasif *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang tersebut, maka dirumuskan beberapa masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana insidensi dan intensitas nyeri akut pasca prosedur PCNL di RSUP Dr. M. Djamil Padang ?
2. Bagaimana perbandingan efektifitas pengurangan nyeri akut pasca prosedur PCNL pada pasien yang diberikan analgetik tramadol intravena dan Paracetamol Intravena di RSUP dr. M. Djamil Padang ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui perbandingan efektifitas pengurangan nyeri akut pasca prosedur PCNL pada pasien yang diberikan analgetik tramadol intravena dan Paracetamol intravena di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi karakteristik pasien nyeri akut pasca prosedur PCNL di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui tingkat efektifitas pengurangan nyeri akut dari tramadol intravena dan Paracetamol intravena pada pasien pasca prosedur PCNL di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
4. Menjadi dasar dalam penyusunan pedoman tatalaksana nyeri akut pasca PCNL di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Terhadap Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini dapat memberi informasi ilmiah mengenai perbandingan efektifitas pengurangan nyeri akut pada pasien pasca prosedur PCNL yang diberikan tramadol intravena dan Paracetamol intravena di RSUP Dr. M. Djamil Padang.



### 1.4.2 Manfaat Terapan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar penatalaksanaan untuk evaluasi, masukan dan pertimbangan dalam memahami efektifitas analgetik tramadol intravena dan Paracetamol intravena pada pasien yang menjalani prosedur PCNL di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

