

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Batu saluran kemih merupakan penyakit dengan prevalensi dan insidensi yang meningkat di seluruh dunia.<sup>1</sup> Batu saluran kemih merupakan suatu kondisi terbentuknya endapan mineral kristal (batu) di dalam saluran kemih.<sup>2</sup> Penyakit ini merupakan masalah kesehatan yang menyerang hampir semua populasi di seluruh dunia dan menimbulkan beban kesehatan masyarakat yang besar dan terus meningkat.<sup>3,4</sup>

Batu saluran kemih diderita antara 10% sampai 15% populasi dunia.<sup>5</sup> Populasi di Asia menderita batu saluran kemih sekitar 1% -19,1%. Prevalensi batu saluran kemih di Asia Barat, Asia Tenggara, Asia Selatan, serta beberapa negara maju (Korea Selatan dan Jepang) adalah 5% -19,1%, sedangkan di Asia Timur dan Asia Utara hanya 1% -8%.<sup>6</sup> Menurut Riskesdas (2013), prevalensi batu saluran kemih di Indonesia adalah 0,6%. Prevalensi tertinggi terjadi di Yogyakarta yaitu 1,2% dan terendah terjadi di Riau dan Sulawesi Barat yaitu 0,2%. Prevalensi di Sumatera Barat adalah 0,4% dengan prevalensi tertinggi pada kelompok umur 55-64 tahun (1%) dan prevalensi pada laki-laki tinggi dari perempuan. Prevalensi di Kota Padang adalah 0,2%.<sup>7</sup>

Pembentukan batu saluran kemih terutama disebabkan oleh ketidakseimbangan zat terlarut dan pelarut urine. Zat terlarut biasanya larut dalam larutan sampai titik jenuh tertentu. Setelah titik jenuh terlampaui, batu dapat terbentuk di urine.<sup>8</sup> Pembentukan batu saluran kemih terjadi melalui empat langkah yaitu nukleasi kristal, pertumbuhan kristal, agregasi kristal, dan retensi kristal.<sup>9</sup> Faktor risiko pembentukan batu saluran kemih diantaranya adalah hiperkalsiuria, hiperurikosuria, hipositraturia, hiperoksaluria, abnormalitas pH urine, faktor sosioekonomi, diet, pekerjaan, iklim, riwayat keluarga, dan pengobatan.<sup>8,10</sup>

Batu saluran kemih berdasarkan letak batu dapat diklasifikasikan menjadi batu ginjal, batu ureter, batu kandung kemih, dan batu uretra.<sup>11</sup> Sekitar 97% batu saluran kemih ditemukan di ginjal dan ureter sisanya 3% di kandung kemih dan uretra.<sup>12</sup> Batu ginjal adalah endapan mineral di *kaliks renalis* dan *pelvis renalis*

yang ditemukan bebas atau menempel pada *papillae renalis*.<sup>13</sup> Batu ureter terbentuk di ginjal dan kemudian turun ke ureter.<sup>14</sup> Batu kandung kemih biasanya terjadi karena obstruksi saluran keluar kandung kemih, *neurogenic voiding dysfunction*, infeksi, atau benda asing.<sup>15</sup> Batu uretra sangat jarang yang merupakan batu primer yang terbentuk di uretra, biasanya berasal dari batu ginjal atau batu ureter yang turun ke kandung kemih kemudian masuk ke uretra.<sup>16</sup>

Manifestasi klinis pada pasien batu saluran kemih bisa simptomatik atau asimtomatik.<sup>17,18</sup> Gejala atau tanda yang muncul pada pasien batu saluran kemih diantaranya nyeri, hematuria, infeksi, demam, dan mual muntah. Kebanyakan pasien batu saluran kemih hadir dengan nyeri akut karena obstruksi akut dan distensi saluran kemih bagian atas. Evaluasi yang tepat membutuhkan anamnesis yang menyeluruh. Sifat nyeri perlu ditanyakan, termasuk onsetnya, karakter, radiasi potensial, kegiatan yang memperburuk atau meringankan rasa sakit. Selain itu, perlu juga ditanyakan terkait mual, muntah, atau hematuria, dan riwayat nyeri serupa.<sup>10</sup>

Keluhan pasien batu saluran kemih dapat berbeda berdasarkan lokasi batu.<sup>8</sup> Pasien dengan batu ginjal memiliki gejala nyeri yang sering disertai mual, muntah, malaise, demam, dan menggigil.<sup>19</sup> Nyeri karena batu ginjal dirasakan sebagai nyeri tumpul pada sudut kostovertebra karena distensi kapsul ginjal.<sup>20</sup> Pasien dengan batu ureter dapat datang dengan keluhan nyeri kolik yang disertai nyeri alih (*referred pain*), disuria, frekuensi, dan hematuria. Pasien dengan batu kandung kemih memiliki gejala khas, yaitu disuria, perasaan tidak enak saat buang air kecil, dan buang air kecil tiba-tiba terhenti lalu menjadi lancar kembali dengan merubah posisi.<sup>16,20</sup> Pasien dengan batu uretra, gejala utamanya adalah retensi urine akut, frekuensi, dan rasa terbakar saat buang air kecil, serta gejala lain yang lebih jarang adalah hematuria, inkontinensia, gangguan aliran urine.<sup>21</sup>

Penelitian terhadap penderita batu ginjal di RSUD Anutapura dan RSUD Undata Palu didapatkan keluhan pada batu di kaliks ginjal yaitu nyeri kolik, mual dan muntah, sedangkan batu di pelvis ginjal yaitu hematuria dan keluarnya batu saat berkemih.<sup>22</sup> Penelitian terhadap 100 pasien dengan letak batu pada kaliks, pelvis renalis, dan ureter mendapatkan bahwa batu pada lokasi tersebut keluhan pasien yaitu mikrohematuria dan gejala yang berhubungan dengan batu (nyeri,

demam atau menggigil, dan urgensi).<sup>23</sup> Penelitian di RSKB An Nur Yogyakarta mengenai hubungan lokasi batu ureter dengan gejala klinis yang muncul didapatkan pasien terbanyak mengeluhkan nyeri pinggang lalu disuria.<sup>24</sup>

Pasien batu saluran kemih dapat datang dengan berbagai keluhan. Keluhan pasien dapat sangat bervariasi salah satunya dipengaruhi oleh letak batu. Selain itu, berdasarkan beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terdapat perbedaan hasil penelitian yaitu pada penelitian di RSKB An Nur Yogyakarta dengan penelitian di RSUD Anutapura dan RSUD Undata Palu dan penelitian pada pasien dengan letak batu pada kaliks, pelvis renalis, dan ureter. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran keluhan pasien batu saluran kemih berdasarkan letak batu di RSUP Dr. M. Djamil Padang, untuk melihat bagaimana kejadian di Sumatera Barat terutama di RSUP Dr. M. Djamil Padang dan apakah terdapat hasil yang berbeda sehingga dapat membantu dalam penegakkan diagnosis. Populasi penelitian adalah pasien yang didiagnosis batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2018-2019 berdasarkan data pasien yang tersedia saat penentuan populasi penelitian.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran keluhan pasien batu saluran kemih berdasarkan letak batu di RSUP Dr. M. Djamil Padang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran keluhan pasien batu saluran kemih berdasarkan letak batu di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi keluhan pasien batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui distribusi letak batu pasien batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui gambaran keluhan pasien batu saluran kemih berdasarkan letak batu di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi bagi peneliti yang tertarik untuk meneliti hal lain pada pasien batu saluran kemih.

### **1.4.2 Bagi Tenaga Kesehatan**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam membantu menegakkan diagnosis pada pasien batu saluran kemih.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terikat faktor risiko batu saluran kemih dan bagaimana mencegahnya.

