

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Batu saluran kemih merupakan kondisi ketika terbentuk batu berupa endapan kristal dari urin di dalam saluran kemih. Batu saluran kemih terbentuk ketika terdapat substansi berlebihan di dalam urin maupun faktor lain yang dapat mempengaruhi daya larut substansi sehingga dapat terjadi pengendapan dari substansi tersebut. Batu saluran kemih disebut juga urolitiasis, namun terdapat beberapa istilah penyakit batu saluran kemih berdasarkan lokasi batu yang bisa ditemukan di sistem saluran kemih bagian atas maupun di sistem saluran kemih bagian bawah. Batu yang terbentuk di dalam ginjal disebut batu ginjal atau nefrolitiasis. Sedangkan batu yang terbentuk di saluran ureter disebut ureterolitiasis, jika batu yang terbentuk di dalam buli-buli disebut vesikolitiasis, dan jika batu yang terbentuk di saluran uretra maka disebut uretrolitiasis.<sup>1</sup>

Secara global, penyakit batu saluran kemih termasuk penyakit nomor tiga terbesar di bidang urologi, setelah infeksi saluran kemih dan pembesaran prostat jinak. Angka kejadian batu saluran kemih 1/11 penduduk Amerika Sekitar dengan satu juta kunjungan ke departemen darurat setiap tahunnya. Berdasarkan studi berbasis populasi, insiden batu saluran kemih berdasarkan usia menunjukkan distribusi unimodal, puncaknya antara usia 50-70 tahun.<sup>2</sup> Pada penelitian lain, insiden batu saluran kemih mencapai puncaknya pada populasi yang berusia lebih dari 30 tahun. Prevalensi lebih tinggi pada laki-laki usia produktif yang dikaitkan dengan diet tinggi protein. Berdasarkan jenis kelamin, angka kejadian batu saluran kemih laki-laki lebih sering dibandingkan perempuan. Individu yang memiliki berat badan berlebih terutama obesitas memiliki angka kejadian yang lebih sering dibanding berat badan normal baik laki-laki maupun perempuan.<sup>3</sup> Seiring dengan peningkatan standar hidup, maka kejadian batu saluran kemih atas juga meningkat ditandai dengan batu kalsium oksalat yang sering bercampur dengan kalsium fosfat dan asam urat, sedangkan di sebagian besar negara berkembang masih memiliki angka kejadian penyakit batu buli-buli yang tinggi.<sup>4</sup>

Prevalensi batu saluran kemih di Asia bervariasi, yaitu 5%-19% di Asia Barat, Asia Tenggara, Asia Selatan, serta beberapa negara maju di Asia (Korea

Selatan dan Jepang). Hal ini jauh lebih tinggi dibanding prevalensi batu saluran kemih di negara maju hanya 1%-8%. Tingkat kekambuhan sekitar 21%-53% setelah 3-5 tahun. Komponen batu yang paling sering ditemukan yaitu kalsium oksalat sekitar 75%-90%, selain itu asam urat sekitar 5%-20%, kalsium fosfat sekitar 6%-13%, struvit sekitar 2%-15%, apatit sekitar 1%, dan sistin sekitar 0,5%-1%.<sup>5</sup>

Berdasarkan *Asian Journal of Urology* tahun 2011, faktor utama peningkatan prevalensi batu saluran kemih yaitu konsumsi protein, lemak, dan gula yang berlebihan di negara Asia.<sup>5</sup> Sedangkan di Indonesia, berdasarkan penelitian di Poli Urologi RSAU dr. Esnawan Antariska Jakarta pada tahun 2020, faktor utama peningkatan prevalensi batu saluran kemih yaitu usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, kurang cairan, waktu duduk yang lama, maupun obesitas.<sup>6</sup> Berdasarkan Riskesdas 2013, kelompok usia >15 tahun di Jawa Barat berada di 5 besar dari 33 provinsi di Indonesia. Provinsi dengan angka tertinggi merupakan provinsi D.I. Yogyakarta (1,2%) dan Provinsi Bangka Belitung dengan persentase terendah (0,1%).

Setiap tahunnya terdapat 170.000 kasus di Indonesia, namun angka kejadiannya masih beragam.<sup>7</sup> Pada penelitian tahun 2018 di Rumah Sakit dr. Saiful Anwar, didapatkan batu saluran kemih terbanyak pada usia 41-50 tahun (30,4%) dan usia 51-60 tahun (30,4%).<sup>8</sup> Berdasarkan data dari RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo tahun 2019 didapatkan lokasi batu yang paling sering ditemukan di daerah ginjal (61,3%), diikuti di daerah ureter (22,6%) dan di buli-buli (16,1%), serta laki-laki (80,6%) lebih sering terkena dibandingkan perempuan (19,4%).<sup>9</sup> Pada penelitian lain di RSUP Kabupaten Buleleng, didapatkan kelompok usia 15-64 tahun (86,7%) dan jenis kelamin laki-laki (75,6%) merupakan pasien paling dominan dengan lokasi di ginjal (68,8%). Tatalaksana yang paling sering dilakukan merupakan URS litotripsi fleksibel (73,3%).<sup>10</sup> Pada penelitian di Rumah Sakit Abdul Moeloek Bandar Lampung didapatkan 52,5% pasien laki-laki dan 47,5% pasien perempuan, kelompok usia paling dominan yaitu 46-55 tahun (42,5%). Lokasi terbentuk paling sering yaitu di ginjal (60%).<sup>11</sup>

Pandemi COVID-19 berdampak negatif terhadap berbagai hal, termasuk penatalaksanaan batu saluran kemih. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Spanyol, jumlah tatalaksana ESWL menurun selama tahun 2019 dibandingkan

tahun 2020 akibat terbatasnya tempat tidur rawat inap yang tersedia.<sup>12</sup> Indonesia juga mengalami penurunan pelayanan urologi karena sebagian besar dokter urologi menunda operasi pada pasien dengan gejala terkait COVID-19.<sup>13</sup> Berdasarkan penelitian yang dilakukan di poliklinik urologi tahun 2022, selama COVID-19 pasien dibatasi hanya 40 orang perharinya kecuali pasien dalam keadaan darurat, dimana biasanya lebih dari 100 orang berkunjung setiap harinya.<sup>14</sup> Pada tahun 2023 telah ditetapkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang penetapan berakhirnya status pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) di Indonesia, dimana merupakan titik balik pelayanan di bidang urologi, termasuk untuk pelayanan penyakit batu saluran kemih yang lebih tinggi pada tahun 2023 dibandingkan masa COVID-19. Selain itu, pada tahun 2023 di RSUP Dr. M. Djamil Padang telah terdapat lima dokter spesialis urologi. Hal ini akan meningkatkan skrining serta penatalaksanaan batu saluran kemih. Sehingga prevalensi penyakit batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2023 akan lebih tinggi dibandingkan pada masa COVID-19

Prevalensi batu saluran kemih di Indonesia menempati posisi pertama sebagai pasien paling sering di bidang urologi. Sedangkan di Indonesia data mengenai karakteristik pasien batu saluran kemih masih belum banyak dilaporkan. Prevalensi dan komposisi batu yang berbeda di tiap belahan dunia, menurut suku bangsa dan geografi masing-masing negara.<sup>15</sup> Masih banyak kasus batu saluran kemih di dunia, terutama di Indonesia yang dipengaruhi oleh faktor risiko secara intrinsik maupun ekstrinsik serta masih sedikitnya penelitian mengenai batu saluran kemih di Sumatera Barat, terutama di Padang, serta berakhirnya masa COVID-19 dan bertambahnya dokter spesialis urologi menjadi lima dokter di tahun 2023. Berdasarkan hal di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai karakteristik pasien batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari – Desember 2023.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapat rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu karakteristik pasien batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari – Desember 2023?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui karakteristik dari pasien batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari – Desember 2023.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi karakteristik pasien batu saluran kemih berdasarkan usia, jenis kelamin, lokasi batu, dan tatalaksana di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari – Desember 2023.
2. Mengetahui hubungan usia dengan lokasi batu pasien batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari – Desember 2023
3. Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan lokasi batu pasien batu saluran kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari – Desember 2023

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Terhadap Peneliti**

Sebagai wujud pengaplikasian disiplin ilmu yang telah dipelajari sehingga dapat mengembangkan wawasan keilmuan peneliti dan menjadi sarana melatih pola berpikir kritis peneliti terhadap pemahaman akan ilmu pengetahuan dan menyediakan data yang valid untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.4.2 Manfaat Terhadap Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi lebih mendalam mengenai karakteristik pasien batu saluran kemih di RSUP Dr. dr. M. Djamil Padang, sehingga dapat menyusun strategi penatalaksanaan yang lebih terstruktur dan terarah.

#### **1.4.3 Manfaat Terhadap Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat tentang hubungan faktor risiko berupa usia dan jenis kelamin dengan terbentuknya batu saluran kemih.