

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit batu saluran kemih adalah terbentuknya batu yang disebabkan oleh pengendapan zat yang ada dalam air kemih yang jumlahnya berlebihan atau karena faktor lain yang mempengaruhi daya larut zat. Penelitian terbaru melaporkan bahwa di negara maju dan berkembang prevalensi urolitiasis telah meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Di Amerika Serikat, diantara 11 orang terdapat 1 orang yang menderita batu ginjal, dan diperkirakan 600.000 orang Amerika menderita batu saluran kemih setiap tahun. Pada populasi India, sekitar 12% populasinya diperkirakan memiliki batu saluran kemih dan 50% di antaranya berakhir dengan hilangnya fungsi ginjal (Alelign T dan Petros B, 2018). Sedangkan di Indonesia, angka kejadian BSK yang sesungguhnya belum diketahui karena data lengkap mengenai profil pasien BSK masih belum banyak dilaporkan. Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi penduduk Indonesia yang menderita batu ginjal sebesar 0,6% atau 6 per 1000 penduduk. Jumlah pasien batu saluran kemih di sub bagian urologi bagian bedah RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode januari 2016 – Desember 2016 yaitu sebesar 62 pasien, dengan perbandingan laki-laki 33(53%) dan perempuan 29(47%) (Kurniawan R, Djojodimejo T, Rahaju S, 2020). Ada beberapa jenis batu saluran kemih dari banyaknya kejadian batu saluran kemih, salah satunya adalah batu staghorn (Gellin, 2019).

Batu staghorn merupakan batu ginjal bercabang yang mengisi sebagian atau seluruh bagian dari pelvis ginjal dan kaliks ginjal, sehingga menyerupai tanduk rusa. Meskipun batu ginjal lebih umum pada pria, namun batu staghorn lebih jarang dilaporkan pada pria dibandingkan dengan wanita, dan biasanya unilateral. Pada 49-68% kasus batu staghorn dapat menyebabkan infeksi. Karena morbiditas dan potensi

kematian batu staghorn yang signifikan, penilaian dan pengobatan yang cepat adalah wajib. Sebaliknya, pengobatan konservatif telah terbukti menyebabkan kematian 28% dalam periode 10 tahun dan 36% akan mengalami gangguan fungsi ginjal yang berat. Oleh karena itu, batu staghorn harus ditangani secara cepat dan efektif (Diri dan Diri, 2018).

Batu staghorn yang tidak diobati memiliki kemungkinan merusak ginjal dan menyebabkan infeksi sekunder dan berlanjut menjadi sepsis yang mengancam jiwa. Terapi batu staghorn penting dilakukan untuk memberantas organisme penyebab, menghilangkan obstruksi, mencegah pertumbuhan batu lebih lanjut dan apapun yang terkait infeksi, dan menjaga fungsi ginjal. Oleh karena itu perlu dilakukan pengobatan pada batu staghorn dalam ginjal (PREMINGER *et al.*, 2005).

Batu staghorn menjadi tantangan bagi ahli urologi. Ada beberapa modalitas terapi yang dapat menjadi pilihan, diantaranya adalah *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) atau operasi terbuka. Operasi terbuka sendiri pernah dianggap sebagai "standar emas" untuk penanganan batu staghorn. Namun, berkat perangkat endoskopi, peningkatan kualitas sistem optik, penggunaan laser holmium dan meningkatnya pengalaman dalam operasi endoskopi, penanganan batu staghorn telah mengalami revolusi. Pada pedoman *American Urological Association* (AUA) untuk pengelolaan batu staghorn merekomendasikan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) sebagai modalitas pilihan dan standar praktik. Tetapi karena beberapa alasan tak sedikit juga ahli urologi yang merekomendasikan operasi terbuka untuk pasien dengan batu staghorn (Chen *et al.*, 2019).

Percutaneous Nephrolithotomy (PCNL) adalah prosedur bedah minimal untuk ekstraksi batu ginjal besar. Biasanya dilakukan di ruang operasi, baik oleh ahli urologi saja atau bekerjasama dengan ahli radiologi. Prosedur *Percutaneous Nephrolithotomy*

(PCNL) biasanya dilakukan dengan pasien dalam posisi tengkurap melalui bagian posterior. Posisi terlentang juga dapat dilakukan, meskipun lebih jarang mungkin karena kurangnya pengalaman dan juga risiko cedera organ (Chen *et al.*, 2019).

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, penulis ingin mengetahui bagaimana perbedaan efektifitas pada tindakan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dengan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah tindakan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) pada batu staghorn lebih efektif terhadap angka bebas batu bila dibandingkan dengan operasi terbuka?
2. Apakah kejadian komplikasi *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) pada batu staghorn lebih rendah dibandingkan dengan operasi terbuka?
3. Apakah jumlah pasien yang memerlukan transfusi darah pada *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) terhadap batu staghorn lebih rendah dibandingkan dengan operasi terbuka?
4. Apakah tindakan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) pada batu staghorn membutuhkan lama rawat lebih singkat dibandingkan dengan operasi terbuka?
5. Apakah jumlah pasien yang memerlukan modalitas terapi tambahan pada *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) lebih rendah dibandingkan dengan operasi terbuka?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisa perbedaan efektifitas tindakan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisa angka bebas batu pasca tindakan dan akhir tindakan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn.
2. Menganalisa komplikasi tindakan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn.
3. Menganalisa jumlah pasien transfusi darah setelah dilakukan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn.
4. Menganalisa lama rawat inap setelah dilakukan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn.
5. Menganalisa jumlah pasien yang mendapatkan modalitas tambahan terhadap *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Manfaat penelitian ini adalah untuk menganalisa perbedaan efektifitas tindakan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn.

1.4.2 Manfaat praktis

Dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbedaan efektifitas pada tindakan *Percutaneous Nephrolithotomy* (PCNL) dan operasi terbuka terhadap pasien dengan batu staghorn. Selain itu, data yang diperoleh juga dapat digunakan sebagai referensi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yang bertemakan batu staghorn pada berbagai aspek dengan cakupan yang lebih luas dan terperinci.