

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit pada Sistem Perkemihan (*Tractus Urinarius*) adalah penyakit tidak menular yang cukup sering terjadi. Penyakit *Tractus Urinarius* bisa berupa infeksi, kista, adanya batu atau kalsifikasi, pembesaran atau penebalan jaringan, tumor, kanker, dan lain – lain. Penderita penyakit batu saluran kemih juga cukup banyak yaitu sekitar 3% - 20% penduduk dunia (Primiadi *et al.*, 2017).

Prevalensi penyakit batu saluran kemih pada tiap – tiap negara memiliki angka kejadian yang berbeda – beda. Kejadian pada penyakit batu saluran kemih diperkirakan sebesar 13% terhadap laki – laki dewasa dan 7% pada perempuan dewasa. Di negara maju seperti Amerika Serikat dijumpai sekitar 5 – 10% penduduknya pernah setidaknya sekali seumur hidupnya menderita penyakit batu saluran kemih, di Eropa Utara dijumpai sekitar 3 – 6%, sedangkan di Eropa bagian Selatan sekitar 6 – 9% kasus. Dijepang dijumpai sekitar 7% kasus dan di Taiwan memiliki tingkat kasus tertinggi yaitu sekitar 9,8% (Silalahi, 2020). Di negara Asia ternyata memiliki angka kejadian pada penyakit batu saluran kemih mencapai 1 – 5%. Selain itu juga banyak ditemukan kasus batu saluran kemih di negara – negara berkembang seperti India, Thailand. Sedangkan di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan yaitu dari 6,9% tahun 2013 menjadi 8,5% ditahun 2018 (Silla, 2019).

Menurut Haryadi dkk (2020) batu saluran kemih (BSK) merupakan suatu penyakit dimana didapati suatu massa keras di sepanjang daerah saluran kemih, batu saluran kemih bisa ditemukan pada sistem saluran kemih bagian atas dan saluran kemih bagian bawah, yang bisa menimbulkan rasa nyeri, penyumbatan saluran kemih dan juga bisa menimbulkan pendarahan.

Batu saluran kemih terdiri dari batu kalsium, oksalat fosfat, batu kalsium dan kalsium fosfat (80%), sedangkan yang lain batu asam urat, batu magnesium ammonium fosfat (*struvite*), sistin atau kombinasi keduanya. Kelainan tersebut dapat menyebabkan nyeri karena penyumbatan. Salah satu komplikasi batu saluran kemih yang sering terjadi yaitu gangguan fungsi ginjal yang ditandai dengan kenaikan kadar ureum dan kreatinin darah (Haryadi *et al.*, 2020).

Pemeriksaan pada sistem urinaria menggunakan CT Scan lebih unggul dari modalitas lainnya, karena CT Scan memiliki resolusi citra yang lebih baik. CT Scan Urografi merupakan salah satu pemeriksaan diagnostik untuk mengevaluasi secara komprehensif fungsi saluran kemih seperti ginjal, ureter dan kelainan kongenital lain pada ginjal (Yudha *et al.*, 2020). Pemeriksaan CT Scan Urografi merupakan suatu pemeriksaan yang menggunakan sinar-X yang berputar mengelilingi tubuh pasien. Pemeriksaan ini akan menghasilkan gambaran *Tractus Urinarius* yang ditampilkan dalam potongan *axial*, *sagittal*, dan *coronal* (Vetrano *et al.*, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yudha dkk (2020) untuk memperoleh hasil citra CT Urografi yang optimal dan baik maka digunakan kontras media positif atau negatif. Salah satu media kontras positif yang digunakan yaitu *iodine*. Selain media kontras *iodine* dapat juga digunakan air sebagai kontras media negatif. Penggunaan air sebagai media kontras dibutuhkan dalam jumlah yang banyak untuk mengisi lumen traktus urinarius dan air lebih banyak diserap kembali oleh tubuh dibandingkan untuk disekresikan menjadi urine.

Penggunaan rekontruksi *tracking* pada CT Scan Urografi tanpa kontras mampu memberikan hasil yang optimal dengan memanfaatkan obat diuretik yaitu furosemide. Furosemide berfungsi mempercepat peningkatan volume urine sebagai bahan media kontras negatif. Tetapi, furosemide merupakan zat diuretik yang berbahan dasar kimia yang dikhawatirkan jika digunakan akan meningkatkan beban kerja ginjal, terutama pada pasien gagal ginjal (Yudha *et al.*, 2020).

Selain furosemide, ada bahan alami yang mempunyai efek diuretik yang dapat meningkatkan produksi urine yaitu teh tawar. Dalam kandungan teh tawar terdapat kafein yang mampu meningkatkan aliran darah pada ginjal sehingga dapat menghambat proses penyerapan Na, Ca dan Mg yang dapat menyebabkan stimulasi pada ginjal untuk meningkatkan jumlah volume urin (Yudha *et al.*, 2020)

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada bulan Januari 2021 di Rumah Sakit Awalbros Panam di Instalasi Radiologi terdapat

beberapa persiapan sebelum dilakukan CT Scan Urografi yaitu: pasien harus puasa selama 4 – 6 jam, minum air mineral sebanyak 1 gelas (setara 330 ml) dan persiapan selanjutnya pasien diharuskan meminum teh tawar pekat sebanyak 3 gelas (setara 900 ml) sebelum pemeriksaan dilakukan. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin menganalisis lebih lanjut tentang prosedur persiapan pemeriksaan CT *Scan* Urografi di unit radiologi RS AWALBROS Panam dengan judul “**PROSEDUR PEMERIKSAAN CT SCAN UROGRAFI DENGAN KLINIS BATU SALURAN KEMIH DI INSTALASI RADIOLOGI RS AWALBROS PANAM**”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur persiapan Pemeriksaan CT Scan Urografi dengan klinis Batu Saluran Kemih di Instalasi Radiologi RS Awal Bros Panam?
2. Bagaimana teh tawar yang digunakan sebagai media kontras negatif terhadap hasil gambaran CT Scan Urografi dengan Klinis Batu Saluran Kemih di Instalasi Radiologi RS Awal Bros Panam?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui prosedur persiapan pemeriksaan CT Scan Urografi di Instalasi Radiologi RS Awal Bros Panam

2. Untuk mengetahui hasil gambaran CT Scan Urografi dengan menggunakan teh tawar sebagai media kontras negatif pada pemeriksaan CT Scan Urografi di Instalasi Radiologi RS Awal Bros Panam

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk mengetahui kelebihan pengaruh teh tawar pekat pada prosedur persiapan pemeriksaan CT Scan Urografi dengan klinis Batu Saluran Kemih (BSK).

1.4.2 Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi rumah sakit sebagai masukan dalam melakukan prosedur pemeriksaan radiologi CT Scan Urografi dengan klinis Batu Saluran Kemih (BSK).

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Manfaat penelitian ini bagi institusi pendidikan diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan pada judul penelitian diatas.

1.4.4 Bagi Responden

Menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca tentang prosedur pemeriksaan radiologi CT *Scan* Urografi dengan klinis Batu Saluran Kemih (BSK).