

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit batu saluran kemih (BSK) adalah terbentuknya batu yang disebabkan oleh pengendapan substansi yang terdapat dalam air kemih yang jumlahnya berlebihan atau karena faktor lain yang mempengaruhi daya larut substansi. Batu saluran kemih sudah diderita manusia sejak zaman dahulu, hal ini dibuktikan dengan adanya batu saluran kemih pada mumi mesir yang berasal dari 4800 tahun sebelum masehi *hippocrates* yang merupakan bapak ilmu kedokteran menulis 4 abad sebelum masehi tentang penyakit batu ginjal disertai abses ginjal dan penyakit *gout* (menon *et al.* , 2002)

Angka kejadian penyakit ini tidak sama diberbagai belahan bumi, tidak terkecuali penduduk di Indonesia. Kejadian BSK di Amerika Serikat dilaporkan 0,1- 0,3 per tahun dan sekitar 5-10% penduduknya sekali dalam hidupnya pernah menderita penyakit ini, di Eropa utara 3-6%, sedangkan di Eropa bagian selatan 6-9%. Di Jepang 7% dan Taiwan sekitar 9%, pada tahun 2000 penyakit BSK merupakan penyakit peringkat kedua di bagian urologi di seluruh rumah sakit di Amerika setelah penyakit infeksi dengan proposional BSK 28,74% (AUA,2007) sedangkan di Indonesia BSK merupakan penyakit yang paling sering terjadi di klinik urologi. Angka kejadian BSK di Indonesia adalah 37,636 kasus baru dengan jumlah kunjungan 58.959 penderita sedangkan jumlah pasien yang dirawat adalah 19.018, dengan jumlah kematian 378 penderita (depkes RI,2002).

Angka kekambuhan batu saluran kemih dalam satu tahun 15-17%, 4-5 tahun 50%, 10 tahun 75% dan 95-100% dalam 20-25 tahun. Apabila penyakit ini kambuh maka akan dapat terjadi peningkatan mortalitas dan peningkatan biaya pengobatan. Manifestasi BSK dapat berbentuk rasa sakit yang ringan sampai berat dan komplikasi urosepsis dan gagal ginjal (william, 1990). Batu saluran kemih dapat menimbulkan keadaan darurat bila batu turun dalam sistem kolektivus dan dapat menyebabkan kelainan pada kolektivus ginjal atau infeksi dalam sumbatan saluran kemih. Kelainan tersebut menyebabkan nyeri karena dilatasi sistem sumbatan dengan peregangan reseptor sakit dan iritasi lokal dinding ureter atau dinding pelvis ginjal yang disertai dengan edema dan pelepasan mediator sakit. Sekitar 60-70% batu yang turun spontan sering disertai dengan serangan kolik berulang (menon *et al.*, 2002). Salah satu komplikasi batu saluran kemih yaitu terjadinya gangguan fungsi ginjal dan ditandai dengan kenaikan kadar ureum dan kreatinin darah, gangguan tersebut bervariasi dari stadium ringan sampai timbulnya stadium uremia dan gagal ginjal, jika pada stadium lanjut bisa sampai menyebabkan kematian. Penyakit ginjal dan saluran kemih telah menyumbang 850.000 setiap tahunnya, hal ini berarti menduduki peringkat ke 12 tertinggi angka kematian (pahira & Razack, 2001).

Penyakit ginjal kronik (PGK) atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan masalah kesehatan dunia dengan peringkat insidensi, prevalensi serta tingkat morbiditas. Biaya perawatan PGK mahal dengan *outcome* yang buruk (stevens *et al.*, 2006). PGK merupakan suatu keadaan dimana terdapat

penurunan fungsi ginjal karena adanya kerusakan parenkim ginjal yang bersifat kronik dan irreversibel. Penurunan fungsi ginjal yang progresif dapat berakhir dengan gagal ginjal terminal dan berlanjut kematian karena mahal biaya hemodialis (pradeep, 2010), pada tahun 1995 secara nasional terdapat 2.131 pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialis dengan beban biaya yang ditanggung oleh askes sebesar Rp 32,4 Milyar dan pada tahun 2004 menjadi 6.314 kasus dengan biaya Rp 67,2 Milyar (bakri, 2005).

Di banyak negara termasuk Indonesia angka kematian akibat PGK terutama pada *End Stage Real Disease* (ESRD) terus meningkat (stevens *et al*,2006) hasil survei di Amerika Serikat, PGK pada orang dewasa mengalami peningkatan dari jumlah awal 10% selama periode 1988 hingga 1994 menjadi 13% selama periode 1994 hingga ke 2004 (pradeep, 2010) dari data berbagai pusat nefrologi di indonesia memperkirakan insidensi PGK berkisar antar 100-150/1 juta penduduk. Jumlah pasien dengan ESRD atau gagal ginjal terminal terus meningkat 340.000 pada tahun 1999 dan menjadi 651.000 pada tahun 2010 (suwitra, 2010).

Penyakit batu saluran kemih telah diusulkan sebagai faktor resiko potensial untuk Penyakit Ginjal Kronik (PGK). Meskipun penelitian telah menunjukkan bahwa setiap batu saluran kemih berkaitan dengan PGK, mekanisme asosiasi ini belum sepenuhnya dijelaskan. Data penelitian di Amerika Serikat tahun 2001-2005 menunjukkan bahwa semua pasien yang menjalani dialisis pada waktu itu 0,2% memiliki batu saluran kemih yang kemudian diidentifikasi sebagai penyebab ESRD pada usia rata-rata 65

tahun. Analisa pada tahun 1996 mengungkapkan bahwa 20% pasien dengan batu *staghorn* menunjukkan bukti progresifitas penyakit ginjal setelah pengobatan. Kegagalan untuk membebaskan batu *staghorn* dari pasien pasca operasi meningkatkan resiko PGK dan hal itu lebih sering terjadi apabila batu mengandung *struvite*. Penyakit batu saluran kemih yang berat dan berulang terutama dari gangguan genetik yang langka, misalnya hyperoxaluria primer dan cystinuria juga diperkirakan meningkatkan resiko PHK akan tetapi, faktor-faktor risiko potensial untuk PGK diantara pasien batu saluran kemih masih kurang jelas (saucier *et al*,2010).

Dari latar belakang di atas maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian mengenai hubungan batu saluran kemih dengan penyakit ginjal kronik. Dari riwayat Imam Muslim dari Jabir bin Abdillah dia berkata bahwa Nabi bersabda:

اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ

“Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala.” (HR. Muslim)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka perumusan masalah yang dapat dikembangkan yaitu adakah hubungan kejadian batu saluran kemih dengan kejadian penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit An-Nur Yogyakarta periode 2014-2015

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah hubungan kejadian batu saluran kemih dengan kejadian penyakit ginjal kronik dirumah sakit An-Nur Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Pendidikan

Sebagai tambah pustaka pengetahuan, khususnya mengenai kejadian batu saluran kemih dan kaitannya dengan penyakit ginjal kronik.

2. Penelitian

Apabila ditemukan hubungan kejadian antara batu saluran kemih dengan kejadian penyakit ginjal kronik, diharapkan menjadi dasar untuk penelitian berikutnya.

3. Pelayanan kesehatan

Untuk dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan secara komprehensif baik di masa kini dan di masa yang akan datang.

E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan refrensi yang ada dan memang penelitian yang serupa pernah dilakukan antarlain:

1. Lina (2008) tentang faktor-faktor risiko kejadian batu saluran kemih pada laki-laki (studi kasus di RS Dr. Kariadi, RS Roemani D dan RSI Sultan Agung Semarang)

Tujuan : membuktikan faktor resiko intrinsik dan ekstrinsik sebagai faktor resiko kejadian BSK

Metode : jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan kasus kontrol, dengan lokasi penelitian di RS Dr Kariadi, RS Roemani dan RSI Sultan Agung Semarang. Dengan jumlah responden sebanyak 44 kasus dan 44 kontrol. Analisis dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat dengan metode regresi logistik berganda program SPSS versi 11.5

Hasil : faktor- faktor resiko batu saluran kemih yang terbukti signifikan adalah kurang minum (OR adjusted =7,009; 95%CL:1,969-24,944). Kebiasaan menahan air kemih (OR adjusted=5,954; 95%CL: 1,919-18,469), diet tinggi protein (OR adjusted =3,962; 95%CL:1,200-13,082). Kesimpulan dari penelitian ini laki laki dengan kebiasaan menahan air, kurang minum dan diet protein tinggi mempunyai probabilitas untuk mengalami batu saluran kemih sebesar 97.05%

2. Dwi (2011) Faktor resiko penyakit batu ginjal studi kasus di Puskesmas Mergasari Kabupaten Tegal.

Tujuan : penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko penyakit batu ginjal di wilayah kerja Puskesmas Margasari Kabupaten Tegal.

Metode : penelitian adalah analitik dengan menggunakan desain kendali kasus. Sampel penelitian terdiri atas 74 responden diantaranya 37 orang menderita penyakit batu ginjal, 37 lainnya tidak. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan rumus uji chi square.

Hasil : analisis bivariat menunjukkan kesadahan air sumur gali (nilai $p=0,001$, $OR=4,796$), riwayat keluarga (nilai $p=0,01$, $OR=5,346$), konsumsi sumber protein (nilai $p=0,001$, $OR=6,781$), konsumsi sumber kalsium phospor (nilai $p=0,010$, $OR=3,423$), konsumsi sumber asam urat (nilai $p=0,001$, $OR=6,756$), konsumsi sumber oksalat (nilai $p=0,009$, $OR=3,660$), dan konsumsi sumber asam sitrat (nilai $p=0,001$, $OR=27,429$) berhubungan dengan kejadian penyakit batu ginjal. Simpulannya kesadahan air sumur gali, riwayat keluarga, konsumsi sumber protein, konsumsi sumber kalsium phospor, konsumsi sumber asam urat, konsumsi sumber oksalat, dan konsumsi sumber asam sitrat merupakan faktor risiko penyakit batu ginjal.