

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Bakteriuria

1. Definisi

Bakteriuria Asimptomatik adalah sinonim dari Infeksi Saluran Kemih Asimptomatik (ISK) dalam mendefinisikan isolasi jumlah bakteri semi-kuantitatif tertentu dalam spesimen urin yang dikumpulkan dengan tepat dari seseorang tanpa tanda atau gejala yang terkait dengan ISK (Rubin *et al.*, 1992; Nicolle *et al.*, 2005). Bakteriuria adalah penanda ISK simptomatik dan membantu dalam menilai tingkat keparahan infeksi. Pembentukan bakteriuria bergantung pada masuknya organisme dengan potensi bakteriuria ke dalam saluran kemih dan dapat bertahan selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun. Bakteriuria adalah adanya bakteri dalam urin . Bakteriuria yang disertai gejala disebut infeksi saluran kemih (ISK) , sedangkan yang tanpa gejala disebut bakteriuria asimtomatik. Diagnosis ditegakkan melalui urinalisis atau kultur urin. *Escherichia coli* adalah bakteri yang paling umum ditemukan (Kadek, N, A, 2017).

Bakteriuria bermakna adanya bakteri dalam urin, yang berasal dari saluran kemih, menunjukkan pertumbuhan mikroorganisme lebih dari 10 *colony forming units* (cfu/ml) pada biakan urin. Mikroorganisme mencapai saluran kemih dengan penyebaran secara hematogen atau limfatik, tetapi terdapat banyak bukti klinis dan

eksperimental yang menunjukkan bahwa naiknya mikroorganisme dari uretra adalah jalur yang paling umum mengarah pada ISK. ISK adalah suatu keadaan dimana kuman atau mikroba tumbuh dan berkembang biak dalam saluran kemih dalam jumlah bermakna dan menyebabkan infeksi.

ISK merupakan penyakit dengan kondisi dimana terdapat mikroorganisme dalam urin yang jumlahnya sangat banyak dan mampu menimbulkan infeksi pada saluran kemih. ISK adalah keadaan adanya infeksi yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri dalam saluran kemih, meliputi infeksi parenkim ginjal sampai kandung kemih dengan jumlah bakteriuria yang bermakna (Kurniawaty, 2014).

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah keadaan inflamasi yang terjadi di sepanjang saluran kemih yang disebabkan oleh berkembangbiaknya suatu mikroorganisme.^{1,2} ISK khususnya bakteriuria asimtomatik, sistitis, dan pielonefritis seringkali dijumpai menyertai kehamilan.

1. Gejala

Bakteriuria adalah bakteriuria yang tidak disertai gejala infeksi saluran kemih dan umumnya disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*. Patogen potensial lainnya adalah *Klebsiella* spp., dan streptokokus grup B. Hal ini lebih sering terjadi pada wanita, orang lanjut usia, penghuni fasilitas perawatan jangka panjang, dan pada penderita

diabetes, kateter kandung kemih, dan cedera tulang belakang. Orang yang memakai kateter Foley jangka panjang selalu menunjukkan bakteriuria. Bakteriuria kronis tanpa gejala terjadi pada 50% populasi yang menjalani perawatan jangka panjang.

Bakteri yang paling sering menyebabkan ISK adalah *Escherichia coli* 60-90% bakteri ini merupakan flora normal di rektum.

Bakteri penyebab ISK lainnya yaitu *Enterococcus* spp., *Klebsiella-Enterobacter* spp., *Proteus* spp., dan *Pseudomonas* sp, selain itu dapat juga ditemukan *Streptococcus* group B, *Neisseria gonorrhoeae*, dan *Chlamydia* spp (ditularkan melalui hubungan seksual). Infeksi saluran kemih akibat peradangan akan menghasilkan leukosit, eritrosit, dan protein dalam urin meningkat (Saputra, 2017).

Menurut penelitian terdahulu, ISK golongan bakteriuria asimtomatik lebih banyak dibandingkan bakteriuria simtomatik. Persentase bakteriuria asimtomatik sebesar 69,4% dan bakteriuria simtomatik dan 30,5%. Infeksi saluran kemih banyak terjadi pada pasien DM terutama pada perempuan. Hasil penelitian pada penderita DM menunjukkan sebanyak 62,5% mengalami bakteriuria asimtomatik terjadi pada perempuan dan 37,5% terjadi pada laki-laki (Saputra, 2017).(Raharjo, 2018)

B. Pemeriksaan ISK

Diagnosis ISK dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan pemeriksaan laboratorium (Purnomo, 2008).

1. Anamnesis

Dalam hal ini kita perlu mencari keluhan-keluhan yang seperti pada manifestasi klinis.

2. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan tanda-tanda lokal: Nyeri tekan suprasimpisis atau abdominal, Nyeri ketok costovertebrae. Adanya kelainan genitalia seperti fimosis, retensi smegma vulva, kelainan kongenital anorektal dengan kemungkinan fistulasi ke sistem urogenital.

3. Pemeriksaan penunjang

Analisa urin rutin, kultur urin, serta jumlah kuman/mL urin merupakan protokol standar untuk pendekatan diagnosis ISK. Pengambilan dan koleksi urin, suhu, dan teknik transportasi sampel urin harus sesuai dengan protokol yang diajarkan. Pemeriksaan radiologis dimaksudkan untuk mengetahui adanya batu atau kelainan anatomis yang merupakan faktor predisposisi ISK. Renal imaging procedures untuk investigasi faktor predisposisi ISK termasuk ultrasonogram (USG), radiografi (foto polos perut, pielografi IV, *micturating cystogram*), dan *isotop scanning* (Suprayudi, 2007).

4. Leukosuria

Leukosit merupakan sel darah putih yang salah satu fungsinya melawan infeksi bakteri. Jadi apabila terjadi ISK maka jumlah sel leukosit akan lebih banyak karena melakukan perlawanan infeksi yang disebabkan bakteri yang timbul. Leukosuria atau piuria merupakan salah satu petunjuk penting terhadap dugaan adanya ISK.

Dinyatakan positif bila terdapat > 5 leukosit per lapang pandang besar (LPB) sedimen air kemih. Namun adanya leukosuria tidak selalu menyatakan adanya ISK karena dapat pula dijumpai pada inflamasi tanpa infeksi. Apabila didapat leukosituria yang bermakna, perlu dilanjutkan dengan pemeriksaan kultur.

C. Tinjauan Pramenstruasi

1. Definisi

Masa remaja merupakan masa yang penting karena masa ini adalah masa peralihan ke masa dewasa. Masa remaja merupakan suatu fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seorang individu terutama wanita. Pada masa ini, terjadi proses transisi dari masa anak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial serta berlangsung pada dekade kedua masa kehidupan pada masa remaja, seorang anak perempuan akan mengalami pubertas yang ditandai dengan konsepsi yaitu menarche. Setiap bulannya, wanita usia subur akan mengalami menstruasi.

Sebelum terjadinya menstruasi, selama 7- 10 hari seorang wanita akan mengalami gejala- gejala perubahan emosional maupun fisik atau yang sering disebut sindrom pramenstruasi dan akan mereda ketika menstruasi dimulai³. Berbagai faktor gaya hidup menjadikan gejala-gejala dari PMS (Premenstrual Syndrome) ini semakin buruk. Namun awal kejadian, durasi dan gejalanya bervariasi pada setiap wanita.

Menstruasi merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya ISK karena pengaruh dari sistem endokrin, yaitu hormon estrogen. Selain itu didukung juga dari faktor anatomi sistem urinary wanita yaitu panjang uretra wanita yang hanya berkisar antara 3-4 cm dan letaknya yang berdekatan dengan sistem reproduksi, ostium vagina dan anus. Sehingga, wanita mempunyai risiko lebih besar mengalami ascending infection dari daerah perineum dan sekitarnya.

Banyak wanita mengalami ketidaknyamanan fisik selama beberapa hari sebelum periode menstruasi datang, hal ini khususnya sering terjadi pada awal-awal masa dewasa. Gejala-gejala dari gangguan menstruasi mulai dari rasa tidak nyaman pada daerah perut sampai masalah ketidakstabilan emosi, kondisi ini yang dikenal dengan premenstrual syndrome (sindroma pramenstruasi)

Sindroma pramestruasi merupakan kumpulan gejala fisik, psikologis dan emosi yang wanita lebih dari 450 kali sepanjang hidupnya. Bila seorang wanita merasakan sangat sakit selama fase

pramenstruasi walaupun hanya untuk 2-3 hari saja, maka sindroma premenstruasi bisa menjadi masalah berat dalam hidupnya.³ Selain itu, gejala pramenstruasi yang cukup parah memiliki pengaruh negatif pada aktivitas sehari-hari individu yang bersangkutan

2. Gejala

Terdapat kurang lebih 200 gejala yang dihubungkan dengan PMS namun gejala yang paling sering ditemukan adalah iritabilitas (mudah tersinggung) dan disforia (perasaan sedih). Gejala mulai dirasakan 6-10 hari menjelang menstruasi berupa gejala fisik maupun psikis yang mengganggu aktivitas sehari-hari dan menghilang setelah menstruasi. Gejala sindroma pramenstruasi meliputi gejala fisik, emosi dan perilaku.

Gejala fisik diantaranya; kelemahan umum (lekas letih, pegal, linu), *acne* (jerawat), nyeri pada kepala, punggung, perut bagian bawah, nyeri pada payudara, Gangguan saluran cerna (rasa penuh/kembung), konstipasi, diare, perubahan nafsu makan, sering merasa lapar (*food cravings*). Gejala emosi dan perilaku; *mood* menjadi labil (*mood swings*), iritabilitas (mudah tersinggung), depresi, kecemasan, gangguan konsentrasi, insomnia (sulit tidur). Tidak semua tanda dan gejala di atas selalu muncul, namun wanita dikategorikan mengalami sindroma pramenstruasi jika didapatkan satu gejala emosi dan satu gejala fisik yang dialami saat pramenstruasi (6-10 hari menjelang menstruasi) setidaknya dua

siklus berturut-turut, berdampak negatif terhadap aktivitas harian, dan gejala menghilang setelah menstruasi berakhir.

3. Cara mendiagnosa sindroma pramenstruasi

Tidak ada tes laboratorium khusus untuk mendiagnosa wanita dengan sindroma pramenstruasi. Alat diagnostik yang dapat membantu adalah catatan harian menstruasi, yang berisi gejala-gejala fisik dan emosi selama berbulan-bulan. Jika perubahan-perubahan yang terjadi secara konsisten sekitar ovulasi (*.midcycle*, atau hari ke 6- 10 ke dalam siklus menstruasi) dan berlangsung sampai 10 hari, saat perempuan mendapat satu saja gejala fisik. dan satu gejala emosional, selama tiga kali masa menstruasi berturut-turut, hal itu sudah dapat disebut menderita PMS, Gejala fisik yang kerap dirasakan saat PMS adalah kram, sakit perut, sakit kepala. mual, payudara bengkak, nyeri otot dan punggung, serta pembengkakan di tungkai tangan dan kaki. Sedangkan gejala psikologisnya, yaitu mudah marah, kesepian, tidak konsentrasi, malas, dan sulit tidur,

D. Kerangka Konsep

