

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Masalah Kesehatan akibat infeksi saluran kemih semakin meningkat setiap tahunnya. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), jumlah orang yang menderita infeksi saluran kemih di seluruh dunia adalah sekitar 8,3 juta orang dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 9,7 juta orang. Dalam sebuah penelitian, sekitar 13.000 orang meninggal akibat infeksi saluran kemih di Amerika Serikat, yaitu sekitar 2,3% dari angka kematian (Maulani dan Siagian, 2021). Di Indonesia sendiri, angka infeksi saluran kemih masih tinggi. Insiden masalah saluran kemih sebesar 35%-42% terjadi pada usia 10-18 tahun dan 27%-33% pada usia 19-22 tahun (Pythagoras, 2017).

Berdasarkan data statistik yang diperoleh dari Sari dan Muhartono (2018), insiden infeksi saluran kemih meningkat 3,3% sampai 5,8% pada usia remaja anak perempuan. Insiden infeksi saluran kemih (ISK) lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan anatomi saluran kemih perempuan memiliki uretra yang lebih pendek dibandingkan dengan laki-laki, dan juga organ kemih perempuan lebih dekat dengan anus dan vagina sehingga memudahkan mikroorganisme masuk ke dalam saluran kemih (Hermiyanty, 2016). Selain dari faktor anatomi, ISK pada anak remaja perempuan sering dikaitkan dengan perubahan hormonal sehingga mengakibatkan adanya ketidakseimbangan mikroflora pada vagina dan adanya migrasi bakteri nephritogenik ke area periuretral (Indhumol TD, 2014).

Masa remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan seseorang secara fisik dan psikologis. Oleh karena itu, masa remaja juga disebut sebagai masa dimana remaja menghadapi banyak tantangan dan tidak hanya sedikit yang melakukan tindakan beresiko. Penyuluhan atau pendidikan dan sosialisasi kesehatan jasmani dan rohani diperlukan untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi para remaja ini (Kemenkes RI, 2017).

Tingkat pengetahuan terkait gejala dan pencegahan ISK serta adanya kekhawatiran selama *menarche* pada anak perempuan merupakan salah satu faktor penyebab kemungkinan seorang anak terjangkit ISK (Ahmed SM, 2009). Masyarakat mendapat manfaat dari pengetahuan tentang kebersihan diri (*personal hygiene*) karena tingkat kesehatan masyarakat meningkat dengan pengetahuan tentang kebersihan diri, yang berkorelasi dengan kesejahteraan masyarakat itu sendiri (Arantika, 2018). Penelitian Ismail dan Handayani (2022) menunjukkan bahwa di Fakultas Kedokteran UISU terdapat korelasi yang signifikan antara pengetahuan tentang kebersihan pribadi dan gejala ISK pada remaja perempuan.

Berdasarkan penelitian Sari dan Muhartono (2018), juga menunjukkan bahwa kebiasaan minum air putih berhubungan dengan terjadinya infeksi saluran kemih. Dimana asupan cairan dapat berperan dalam mencegah ISK, termasuk menjaga pH urine yang optimal. Kurangnya minum air putih dikaitkan dengan peningkatan osmolalitas dan keasaman dalam urine. Akibatnya, epitel saluran kemih secara tidak langsung akan memudahkan adhesi bakteri sehingga meningkatkan risiko infeksi saluran kemih.

Pemeriksaan baku emas untuk ISK adalah kultur urine untuk menentukan keberadaan mikroorganisme patogen penyebab ISK dan jumlah kolonisasi dari bakteri. Pertumbuhan bakteri dengan koloni lebih dari  $>10^5$  CFU/ml dalam kultur urine menunjukkan diagnosis infeksi saluran kemih (ISK) pada pasien yang menerima kateterisasi uretra. Kelemahan kultur urine adalah waktu pemeriksaan yang lama dan biaya yang tinggi (Triasta, 2016).

Pemeriksaan urinalisis rutin dilakukan sebagai skrining ISK untuk sejumlah besar spesimen urine. Pemeriksaan yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan carik celup dan pemeriksaan mikroskopis urine. Pada pemeriksaan strip tes urine, adanya infeksi saluran kemih dapat ditunjukkan oleh tingkat leukosit esterase dan nitrit. Adanya sel leukosit dalam urine ditunjukkan oleh leukosit esterase. Tujuan dari tes nitrit adalah untuk mendeteksi adanya bakteri dalam urine, yang mengubah nitrat (yang berasal dari makanan) menjadi nitrit (Sari dan Muhartono, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan dengan menggunakan google form ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfP\\_weF9-fvT35j9VwgdsaExOBEwLQ3-i7w76LQBALGKWaL5w/viewform?usp=sf link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfP_weF9-fvT35j9VwgdsaExOBEwLQ3-i7w76LQBALGKWaL5w/viewform?usp=sf_link)) pada seluruh mahasiswi yang berjumlah 514 orang di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis didapatkan data yang menunjukkan bahwa 152 orang yang telah memberikan tanggapan mengenai gejala-gejala yang berpotensi sebagai faktor penyebab ISK. Dimana data yang diperoleh 47,6% menyatakan nyeri pada panggul, 3,2% nyeri pada saat buang air kecil, 3,2% adanya darah dalam urine dan 57,1% memiliki kebiasaan sering buang air kecil.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa prevalensi bakteriuria atau Infeksi Saluran Kemih pada remaja, khususnya pada

perempuan terus meningkat dan skrining berulang dapat dilakukan sebagai tindakan pencegahan terhadap ISK. Maka dari itu, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian yang mengangkat permasalahan di atas, yaitu Gambaran Pemeriksaan Leukosit Esterase dan Nitrit Urine pada Mahasiswi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti merumuskan masalah penelitian bagaimana gambaran leukosit esterase dan nitrit urine pada remaja putri di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui gambaran pemeriksaan leukosit esterase dan nitrit urine pada mahasiswi di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Memperoleh gambaran karakteristik mahasiswi berdasarkan kebiasaan minum air putih, kebiasaan menahan air kecil, dan kebersihan genitalia di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- b. Menetapkan gambaran hasil pemeriksaan leukosit esterase dan nitrit urine pada mahasiswi di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

- c. Memperoleh gambaran hasil pemeriksaan leukosit esterase dan nitrit urine berdasarkan karakteristik kebiasaan minum air putih, kebiasaan menahan air kecil, dan kebersihan genitalia pada mahasiswi di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat teoritis**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai gambaran leukosit esterase dan nitrit urine sebagai deteksi kejadian Infeksi Saluran Kemih pada mahasiswi Poltekkes Kemenkes Denpasar.

##### **2. Manfaat praktis**

###### **a. Manfaat untuk peneliti**

Memberikan pengalaman maupun pengetahuan mengenai pemeriksaan leukosit esterase dan nitrit urine serta dapat digunakan sebagai masukan atau referensi dalam bidang Urinalisa.

###### **b. Manfaat untuk instansi**

Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai Infeksi Saluran Kemih pada mahasiswi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, sehingga mampu menjadi upaya pencegahan bagi mahasiswi agar kedepannya dapat lebih memperhatikan lagi terkait kondisi mereka.