

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara *deskriptif komparatif*.

3.2 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Deskriptif komparatif*. *Variable independent* atau *variable* bebas dalam penelitian ini adalah penderita *Infeksi Saluran Kemih* pada anak. *Variable dependen* atau *variable* terikat dalam penelitian ini adalah protein urin dengan metode asam asetat 6% dan protein urin dengan metode carik celup. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita *Infeksi Saluran Kemih* pada anak.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien anak yang sudah didiagnosa *Infeksi Saluran Kemih*.

3.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *Total sampling*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 20 sampel urin sewaktu penderita Infeksi Saluran Kemih

Sampel yang digunakan harus memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Berikut kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini:

- 1) Pasien rawat inap yang terdiagnosa *Infeksi saluran Kemih*.
- 2) Pasien yang memiliki data *rekam medik*.
- 3) Pasien terdiagnosa *Infeksi Saluran Kemih* usia dibawah 17 tahun.

Sedangkan kriteria eksklusi yang digunakan adalah:

- 1) Pasien yang datang ke laboratorium dengan dugaan *Infeksi Saluran Kemih*.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium.

3.4.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan November 2023.

3.5 Alat, Bahan dan Metode

3.5.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah botol urine, lampu *spiritus*, penjepit kayu, tabung reaksi, rak tabung reaksi, korek api, kertas label, spidol

3.5.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan adalah *urin* sewaktu yang berasal dari penderita *Infeksi Saluran Kemih (ISK)* anak. Reagensia yang digunakan dalam pemeriksaan adalah *Asam Asetat 6%* dan Stik carik celup.

3.5.3 Metode

Metode yang di gunakan dalam penelitian yaitu *Asam Asetat 6%* dan carik celup.

3.6 Prosedur Kerja

3.6.1 Asam asetat 6%

Prinsip : Protein pada urin didenaturasi dengan cara pemanasan sampai mendidih, akan membentuk kekeruhan dan dipertegas lagi dengan penambahan *asam asetat encer*. Jika masih terdapat kekeruhan, maka hasilnya positif. (Aryani,.2021)

Cara Kerja:

1. Masukkanlah urin jernih ke dalam tabung reaksi sampai 2/3 penuh.
2. Dengan memegang tabung reaksi itu pada ujung bawah, lapisan atas urin itu dipanasi di atas nyala api sampai mendidih selama 30 menit.

3. Perhatikan terjadinya kekeruhan di lapisan atas urin itu, dengan membandingkan jernihnya bagian bawah yang tidak dipanasi. Jika terjadi kekeruhan, mungkin ia disebabkan oleh protein, tetapi mungkin juga oleh *calcium fosfat* atau *calcium karbonat*.
4. Teteskanlah ke dalam urin yang masih panas 3-5 tetes larutan *asam asetat* 6%. Jika kekeruhan itu disebabkan oleh *calcium fosfat* kekeruhan akan hilang. Jika kekeruhan itu disebabkan oleh *calcium karbonat* kekeruhan hilang juga, tetapi dengan pembentukan gas. Jika kekeruhan tetap ada atau menjadi keruh lagi test terhadap protein adalah positif.
5. Panasilah sekali lagi lapisan atas urin sampai mendidih dan kemudian berilah penilaian semikuantitatif kepada hasilnya. (Gandasoebrata, 2018)

Interpretasi Hasil:

- Negatif (-) : tidak ada kekeruhan
- Positif 1 (+) : ada kekeruhan ringan tanpa butir-butir (0,01 – 0,05 g)
- Positif 2 (++) : ada kekeruhan dan butir-butir halus (0,05 – 0,2 g)
- Positif 3 (+++) : ada kekeruhan dan berkeping-keping (0,2 – 0,5 g)
- Positif 4 (++++): ada kekeruhan dan gumpalan (>0,5 g)

(Gandasoebrata, 2018)

3.6.2 Carik Celup

Prinsip : Prinsip pemeriksaan urine menggunakan metode ini adalah *tetrachlorofenol* dan *tetrabromosulfo Phtalein (buffer)* bereaksi dengan

protein membentuk senyawa berwarna kuning sampai hijau tua. (Budiman, *et al.*, 2022)

Cara Kerja :

1. Sampel urin dituang sebanyak 10 mL ke dalam tabung.
2. Dichelupkan reagen strip ke dalam tabung, setelah kira-kira 10 detik reagen strip segera diangkat, ditiriskan pada kertas tisu dengan posisi vertikal
3. Kemudian membaca reagen strip dengan membandingkan warnanya dengan warna yang ada pada kemasan botol secara horizontal, setelah diperiksa tabung. (Pinontoan, *et al.*, 2023)

Interpretasi Hasil:



Gambar 3. 1 Interpretasi Hasil Strip Carik Celup (Thasliifa, 2022)