

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan adalah bersifat deskriptif, dengan tujuan untuk melihat gambaran *Candida albicans* pada urin remaja pramenstruasi di kalangan siswi SMA Negeri 1 Trimurjo. Desain penelitian yaitu *cross sectional*. Variabel penelitian ini adalah gambaran *Candida albicans* pada urin remaja pramenstruasi, mengenai *personal hygiene* dan pengetahuan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi pengambilan sampel dilakukan di SMA Negeri 1 Trimurjo dan pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Parasitologi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjung Karang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari - Maret 2024.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah urin siswi perempuan kelas 10 dan 11 SMA Negeri 1 Trimurjo. Total populasi dalam penelitian ini adalah 230 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah urin siswi perempuan kelas 10 dan 11 SMA Negeri 1 Trimurjo, berdasarkan perhitungan (arikunto, 2017) jika populasinya lebih dari 100 maka dapat diambil 10%-15% atau 20%-25%. Maka Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 43 sampel.

Rumus :

$$n = 20\% \times N$$

Keterangan :

N : Jumlah populasi

n : Banyak sampel

Perhitungan :

Diketahui : $N = 230$

$$n = 20\% \times N$$

$$n = 0,20 \times 230$$

$$n = 46 \text{ sampel}$$

Beberapa kriteria sampel yang dapat diambil sebagai berikut :

1. Siswi SMA Negeri 1 Trimurjo
2. Remaja putri yang berusia 16-20 Tahun.
3. Sedang dalam siklus memasuki fase pramentruasi dengan rentang waktu 7-10 hari
4. Bersedia ikut dalam penelitian

3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*, yaitu dengan teknik pengambilan sampel yang berdasarkan tujuan tertentu yang telah ditetapkan serta mewakili karakteristik dari populasi.

D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional

Variable penelitian	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
<i>Candida albicans</i>	Jamur <i>Candida albicans</i> pada urin remaja pramesntruasi di kalangan siswi SMA Negeri 1 Trimurjo	Makroskopis	Identifikasi dan pengamatan morfologi biakan SDA	1). Positif (+) jika ditemukan koloni berwarna putih kekuningan, bentuk koloni bulat, permukaan halus, berbau ragi, licin, dan cembung. 2). Negatif (-) jika tidak ditemukan koloni berwarna putih kekuningan, bentuk koloni bulat, permukaan halus, berbau ragi, licin, dan cembung.	Nominal
		Mikroskopis	Metode Pengecatan Gram	1). Positif (+) jika sel berbentuk bulat, lonjong, berwarna keunguan dan terdapat blastospora 2). Negatif (-) jika sel tidak berbentuk bulat lonjong, berwarna keunguan dan terdapat blastospora	
		Mikroskopis	Uji Germ tube	1). Positif (+) jika <i>Candida sp</i> jika sel berbentuk bulat, lonjong, berwarna keunguan dan terdapat blastospora 2). Negatif (-) jika <i>Candida sp</i> jika sel tidak berbentuk bulat lonjong, berwarna keunguan dan terdapat blastospora	
				1). Positif (+) jika <i>Candida albicans</i> jika ditemukan sel ragi berkecambah. 2). Negatif (-) jika <i>Candida albicans</i> jika tidak ditemukan sel ragi berkecambah	

<i>Personal Hygiene</i>	Tindakan siswi SMA Negeri 1 Trimurjo yang dilakukan untuk menjaga kesehatan organ reproduksi wanita.	Kuesioner	Google Formulir	1). Baik jika nilai yang didapat (skor > 11). 2). Buruk jika nilai yang didapat (skor 0-11)	Nominal
Pengetahuan	Pengetahuan siswi SMA Negeri 1 Trimurjo berkaitan dengan jamur <i>Candida albicans</i> , keputihan, dan cara melakukan <i>personal hygiene</i> .	Kuesioner	Google Formulir	1). Baik jika nilai yang didapat (skor > 11). 2). Buruk jika nilai yang didapat (skor 0-11).	Nominal

E. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan ini adalah data primer yang diperoleh dengan pengambilan sampel di SMA Negeri 1 Trimurjo. Pengambilan data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian dari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjungkarang untuk melakukan penelitian di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Dinas Pendidikan Provinsi Lampung dan SMA Negeri 1 Trimurjo
3. Peneliti menyampaikan maksud dan tujuan akan diadakannya penelitian kepada responden, untuk mendapatkan persetujuan ketersediannya responden yaitu dengan menjelaskan bahwa peneliti memerlukan pengambilan sampel dan meminta responden mengisi kuesioner yang telah disiapkan pada lampiran 2, dan memberitahu bahwa hasil penelitian ini tidak akan disalahgunakan.
4. Peneliti membagikan lembar pernyataan ketersediaan menjadi responden pada lampiran 3 dan meminta responden untuk mengisi dikuesioner yang telah diuji validitas dan reabilitas dengan skor

(> 0,90) yaitu memasuki kriteria tinggi atau sempurna, selanjutnya peneliti menjelaskan cara mengisi kuesioner sesuai prosedur pengisian yang terdapat pada lampiran 2.

5. Peneliti melakukan pengambilan sampel urin. Peneliti menyiapkan botol tempat urin yang bersih, steril, tertutup rapat, bermulut lebar dan berlabel identitas. Dan peneliti menjelaskan terlebih dahulu cara pengambilan sampel urin yang benar kepada responden.
6. Selanjutnya sampel yang telah diambil dilakukan penanganan sampel kemudian dilakukan pemeriksaan jamur *Candida albicans* di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

1. Persiapan Alat dan Bahan

a. Alat :

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah gelas arloji, neraca analitik, cawan petri steril, ose steril, tabung reaksi, mikroskop, batang pengaduk, hot plate, aluminium foil, erlenmeyer, botol sampel steril, gelas ukur, *autoclave*, inkubator, kapas lidi steril, lampu spirtus, pipet steril, pinset, tali, dan isolasi.

b. Bahan :

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah media *Sabaroud Dextrosa Agar* (SDA), antibiotik *Cholarmphenicol*, putih telur ayam, alcohol 70%, aquades, Cat Gram, NaCl 0,85%, minyak imersi, urin sewaktu.

2. Prosedur Kerja Pemeriksaan.

a. Sterilisasi alat

Sterilisasi alat ini merupakan semua alat gelas yang akan digunakan dengan dicuci lalu dikeringkan, kemudian dibungkus menggunakan kertas kopi, lalu disterilkan didalam oven selama 1 jam dengan suhu 160°C (Soemarno, 2000).

b. Pembuatan Media Perbenihan *Sabouroud Dextrose Agar* (SDA).

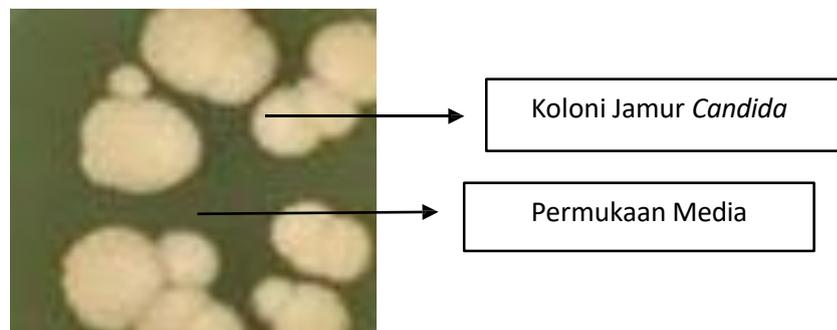
Cara pembuatan media SDA :

1. Menimbang 65 gram *Sabouroud Dextrose Agar* bubuk
2. Memasukkan semua bahan tersebut dalam 1000 ml aquades dipanaskan dan diaduk hingga larut.

3. Menambahkan *Cholarmphenicol* 500 mg atau 1000 ml dihomogenkan.
 4. Mensterilkan dengan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit tekanan 1 atm.
 5. Menuangkan media ke dalam cawan petri masing-masing 15-20 ml.
 6. Media dibiarkan pada suhu kamar hingga beku.
- c. Pemeriksaan Sampel secara makroskopis atau kultur.

Cara kerja :

1. Sampel dihomogenkan terlebih dahulu.
2. Buka tutup cawan petri media *Sabaroud Dextrose Agar*.
3. Memasukan sampel sebanyak 1 ml menggunakan pipet ukur ke dalam media.
4. Sampel urin diratakan menggunakan ose ke seluruh permukaan media, kemudian cawan di selotip untuk menjaga kelembapannya.
5. Beri label identitas kode sampel pada cawan petri.
6. Diinkubasi pada inkubator dengan suhu 37°C selama 48 jam, dan setiap harinya dilihat pertumbuhan koloninya (Hardjoeno,dkk, 2007)



Sumber : Irianto, 2013

Gambar 3.1 : Koloni *Candida albicans* pada media SDA.

Keterangan Hasil:

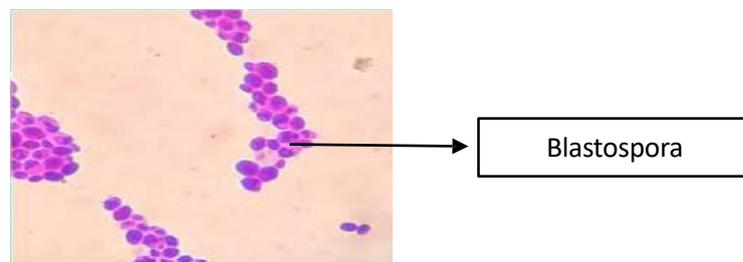
- (+) Jika ditemukan koloni berwarna putih kekuningan, bentuk koloni bulat, permukaan halus, berbau ragi, licin, dan cembung.
- (-) Jika tidak ditemukan koloni berwarna putih kekuningan, bentuk koloni bulat, permukaan halus, berbau ragi, licin, dan cembung.

d. Pemeriksaan secara mikroskopis

Pemeriksaan mikroskopis dilakukan jika pada pemeriksaan makroskopis menunjukkan hasil yang positif, dan dilakukan menggunakan metode pengecatan gram.

Cara kerja :

1. Koloni yang telah tumbuh pada media SDA diambil menggunakan ose steril.
2. kemudian diletakan di tengah objek glass yang telah diberi NaCl 0,85%, lalu ratakan menggunakan ose dan fiksasi dengan lampu spirtus.
3. Lalu dilakukan pengecatan gram, objek glass diletakkan pada rak cat.
4. Kemudian teteskan satu tetes Gram A pada objek glas, lalu diamkan selama 1 menit lalu cuci dengan air mengalir.
5. Teteskan satu tetes Gram B pada objek glass, lalu diamkan selama 1 menit lalu cuci dengan air mengalir.
6. Teteskan satu tetes Gram C pada objek glass, diamkan selama 30 detik lalu cuci dengan air mengalir.
7. Teteskan satu tetes Gram D pada objek glass, diamkan selama 30 detik lalu cuci dengan air mengalir.
8. Objek glass yang telah di cat dikeringkan di udara dan diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 1000x (Soemarno, 2000).



Sumber : Indrayani, dkk, 2018

Gambar 3.2 *Candida sp* pada pemeriksaan mikroskopis dengan pengecatan gram

Keterangan Hasil :

(+) *Candida sp* jika sel berbentuk bulat, lonjong berwarna keunguan dan

terdapat blastospora.

(-) *Candida sp* jika sel tidak berbentuk bulat, lonjong berwarna keunguan dan terdapat blastospora.

e. Pemeriksaan mikroskopik Uji *Germ tube*

1. Tabung serologi diisi dengan 0,5 ml putih telur
2. Letakkan tabung serologi didalam inkubator selama 15 menit
3. Kemudian ambil sedikit koloni *Candida* menggunakan ose dari media biakan SDA (+)
4. Masukkan koloni *Candida* tersebut ke dalam medium putih telur dan hancurkan gumpalan koloni *Candida*.
5. Diinkubasi pada suhu 37°C selama 3 jam, kemudian ditetaskan 1-2 tetes pada objek glass kemudian ditutup menggunakan coverglass.
6. Dan diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 10 x 10



Sel Ragi Berkecambah
pada pemeriksaan
mikroskopis

Sumber : (Jawetz, dkk 2012).

Gambar 3.3 *Candida albicans* pada pembiakan *Germ tube*.

Keterangan Hasil :

(+) Jika ditemukan sel ragi berkecambah.

(-) Jika tidak ditemukan sel ragi berkecambah.

F. Pengolahan Data dan Analisis Data

Hasil pemeriksaan jamur *Candida albicans* pada urin remaja pramenstruasi dilakukan perhitungan persentase siswi yang terinfeksi *Candida albicans* untuk menarik kesimpulan dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Untuk diketahui persentase siswi yang positif *Candida albicans* di kalangan siswi SMA Negeri 1 Trimurjo menggunakan rumus yaitu :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase siswi yang terinfeksi *Candida albicans*

f = Jumlah sampel positif (+) *Candida albicans*

n = Jumlah sampel yang diperiksa

Hasil kuesioner *personal hygiene* dan pengetahuan pada siswi SMA Negeri 1 Trimurjo, dilakukan perhitungan lagi untuk menarik kesimpulan dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Untuk persentase *personal hygiene* dan pengetahuan siswi SMA Negeri 1 Trimurjo menggunakan rumus yaitu:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase *personal hygiene* dan pengetahuan siswi

f = Jumlah siswi berpengetahuan baik/buruk

n = Jumlah responden siswi SMA Negeri 1 Trimurjos