

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu studi analitik observasional dengan desain *cross sectional* (potong lintang). Dalam penelitian ini dilakukan perbandingan kesimpulan hasil pemeriksaan mikroskopik tinja dengan pengambilan spesimen sebanyak satu kali (tunggal) terhadap pengambilan spesimen dua dan tiga kali (berulang).

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi, Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Waktu penelitian adalah bulan April – Oktober 2007.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi target adalah anak usia prasekolah dan anak usia sekolah. Populasi terjangkau adalah anak usia prasekolah dan usia sekolah yang bertempat tinggal di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur pada saat penelitian berlangsung.

Data yang dipergunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder dari penelitian yang dilakukan oleh dr. Rini Sekartini, SpA(K) dalam rangka penyusunan disertasi untuk meraih gelar doktor dalam bidang Ilmu Kesehatan Anak FKUI. Penelitian beliau berjudul “Perbedaan Faktor Risiko Infeksi *Entamoeba histolytica* Asimtomatik pada Anak Usia Prasekolah dan Usia Sekolah sebagai Dasar Tindakan Intervensi”.

Kriteria inklusi:

1. Anak usia prasekolah (2-6 tahun) dan anak usia sekolah dasar (6-12 tahun).
2. Mendapat izin dari orangtua dan orangtua menandatangani formulir persetujuan.

3. Anak dalam keadaan sehat, tidak menderita diare akut maupun diare kronik.
4. Anak tidak sedang mendapat pengobatan dengan antibiotik (tetrasiklin atau kotrimoksazol), pencahar, dan antasid dalam 1 minggu sebelum pengambilan spesimen tinja.
5. Anak mempunyai tempat tinggal yang tetap.

3.4. Besar Sampel

Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z\alpha)^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan:

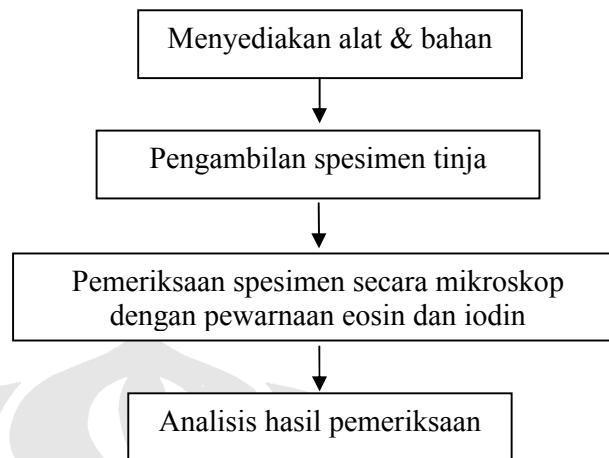
- n : Jumlah sampel
 $Z\alpha$: Devian baku (1,96 dengan interval kepercayaan 95%)
 P : Prevalensi penyakit (0,5)
 Q : 1 – P (0,5)
 d : Penyimpangan, diambil nilai 0,1

Dari rumus tersebut didapatkan jumlah sampel 96 buah (minimal). Dari jumlah sampel yang dihitung dengan rumus tersebut, ditambahkan 10% untuk menghindari kekurangan data analisis karena ketidaklengkapan data. Sehingga total jumlah sampel minimal adalah 106 buah.

3.5. Cara Pemilihan Sampel

Pemilihan subyek penelitian dilakukan dengan cara *total sampling* pada keseluruhan populasi anak usia 2-12 tahun di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur.

3.6. Alur Penelitian



3.7. Cara Kerja Penelitian

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. mikroskop
2. gelas objek
3. pipet
4. wadah spesimen
5. lidi
6. tinja segar
7. lugol
8. eosin

Cara Kerja:

1. Pengambilan sampel tinja tahap satu dilakukan.

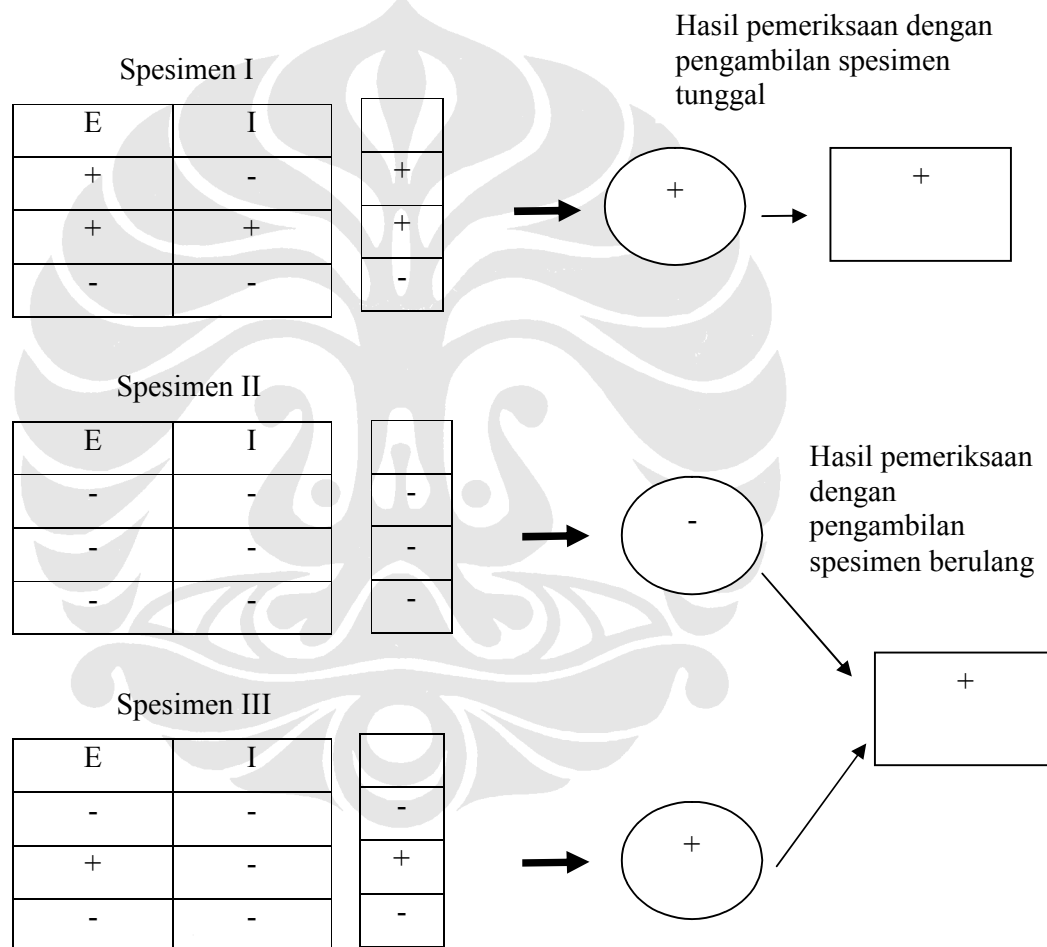
2. Masing-masing sampel tinja diberi kode untuk identifikasi pasien.
3. Pemeriksaan terhadap sampel tinja dilakukan dengan dua cara, yakni pemeriksaan dengan eosin dan pemeriksaan dengan lugol
4. Pada pemeriksaan dengan eosin
 - a. larutan eosin 2% diteteskan di atas kaca preparat yang kering dengan menggunakan pipet.
 - b. Sedikit tinja dari sampel diambil dengan menggunakan lidi kemudian diaduk dengan larutan eosin pada kaca benda. Bagian-bagian yang kasar dikeluarkan.
 - c. Sebuah kaca tutup diletakkan di atasnya secara perlahan-lahan hingga cairan merata di bawah kaca tutup tanpa terjadi gelembung udara. Sediaan harus cukup tipis sehingga warnanya merah jambu muda. Bila warnanya merah jambu tua atau jingga berarti sediaan terlalu tebal.
 - d. Sediaan diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran lemah (10X10) Jika sudah ditemukan parasit, pemeriksaan dilakukan dengan pembesaran yang lebih besar (10X45). Pada pemeriksaan akan tampak seluruh bagian sediaan terwarnai eosin kecuali amoeba, oleh karena itu parasit dapat dengan mudah dideteksi.
5. Pada pemeriksaan dengan lugol
 - a. Yang dipakai adalah larutan iodium yang terdiri atas: 1 gram Iodium, 2 gram Iodetum kalicum, dan 100 cc aquades.
 - b. Cara pembuatan sediaan dengan lugol sama dengan cara eosin, namun sediaan tidak perlu terlalu tipis. Cara ini dipakai untuk pemeriksaan kista. Bentuk vegetatif *E. histolytica* akan menjadi bulat karena mati, sehingga pemeriksaan bentuk vegetatif sukar dilakukan. Nukleus parasit akan terwarnai dengan baik, akan tetapi kista dan trofozoit sulit dibedakan.
6. Pemeriksaan dengan eosin dan iodin dilakukan sekurang-kurangnya hingga 3 sediaan

Pemeriksaan masing-masing 3 sediaan dimaksudkan untuk meningkatkan akurasi pemeriksaan. Dari tiga kali pemeriksaan sediaan yang dilakukan, hasil Hasil pemeriksaan ..., Ary Indriana S., FK UI., 2009

pemeriksaan dianggap positif jika ditemukan minimal satu kali yang positif. Sementara, jika ketiga sediaan tidak ada yang memberi hasil positif, maka hasil pemeriksaan dianggap negatif.

Kemudian pada beberapa hari berikutnya, dilakukan pengambilan spesimen kedua dan ketiga untuk dilakukan pemeriksaan mikroskopik dengan cara yang sama dengan pemeriksaan spesimen pertama.

Dari pemeriksaan mikroskopik misalnya akan dihasilkan tabel sebagai berikut:



Keterangan:

E: Pemeriksaan dengan eosin

I: Pemeriksaan dengan iodin

3.8. Manajemen dan Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya dilakukan editing, pemberian kode, dan diolah dengan menggunakan program SPSS 16.0 Setelah itu dilakukan pembersihan data dan analisis statistik. Analisis statistik yang dilakukan yaitu:

3.8.1. Analisis Univariat

Langkah pertama analisis statistik dilakukan analisis deskriptif berupa penjabaran karakteristik responden pada kedua kelompok usia.

3.8.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*, namun jika tidak memenuhi syarat digunakan uji *Fisher*. Analisis bivariat dilakukan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan tingkat kemaknaan 0,05 dan *power* 95%.

3.9. Definisi Operasional

1. Subyek: anak-anak usia prasekolah (2-6 tahun) dan anak usia sekolah dasar (6-12 tahun)
2. Spesimen: tinja yang diambil dari subyek
3. *E. histolytica* bentuk kista: stadium infeksi yang bila tertelan akan menyebabkan penyakit disentri amoeba
4. *E. histolytica* bentuk trofozoit: stadium vegetatif yang dapat menimbulkan gejala disentri amoeba, tidak bersifat infeksi
5. Diagnosis laboratorium: identifikasi protozoa *E.histolytica* yang meliputi diagnosis mikroskopik, metode serologis, dll.
6. Amebiasis: keadaan terinfeksi oleh amoeba, terutama oleh *E.histolytica*
7. Disentri amoeba: amebiasis intestinal
8. Trofozoit nonmotil: stadium vegetatif *E. histolytica* yang tidak bergerak.