

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik, dengan desain penelitian *cross sectional*.

B. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Populasi penelitian adalah semua anak yang tercatat di Kecamatan Gamping, Kabupaten Bantul, Yogyakarta.

Sampel adalah anak berusia 1-5 tahun terdaftar di Puskesmas Gamping I dan II Kecamatan Gamping, Sleman.

Besar sampel pada penelitian ini dapat dihitung dengan rumus:

$$n1 = n2 = \left(\frac{Z\alpha + \sqrt{2PQ} + Z\beta + \sqrt{P1Q1 + P2Q2}}{P1 - P2} \right)^2$$

Keterangan:

- n1 : Jumlah sampel untuk kelompok kasus
- n2 : Jumlah sampel untuk kelompok kontrol
- Z α : Tingkat kesalahan tipe 1 sebesar $\alpha=0.05=1.64$
- Z β : Tingkat kesalahan tipe 2 sebesar $\beta=0.2=0.84$
- P : Selisih proporsi antara kelompok kasus dan kelompok kontrol
- Q : 1 - P
- P1 : Proporsi sampel kelompok kasus
- Q1 : 1 - P1
- P2 : Proporsi sampel kelompok kontrol
- Q2 : 1 - P2

C. KRITERIA SUBYEK PENELITIAN

1. Kriteria inklusi:

- a. Anak yang tinggal di wilayah kecamatan Gamping,
- b. Anak yang berusia 6 bulan – 5 tahun,
- c. Tercatat di Puskesmas Gamping I dan II.

2. Kriteria eksklusi:

- a. anak balita yang mempunyai penyakit kongenital infeksi serius atau infeksi berat, yang diduga dapat memengaruhi status nutrisi (misal CP),
- b. anak balita sedang mengkonsumsi obat – obatan yang mengganggu hasil pemeriksaan,
- c. anak balita yang menderita leukimia (setiap anak dengan anemia dan organomegali dianggap leukimia).

D. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian akan dilakukan di Puskesmas Gamping I dan Puskesmas II kecamatan Gamping Sleman Yogyakarta.

E. VARIABEL PENELITIAN

Variable dependen (tergantung) pada penelitian ini adalah anemia malnutrisi dan hipoproteinemia. Variable independen pada penelitiann ini adalah infestasi parasit usus.

F. DEFINISI OPERASIONAL

1. Anemia

Anemia adalah bila dengan teknik *cyanmethemoglobin* Hemoglobin <11 gr/dl.

2. Hipoproteinemia

Hipoproteinemia adalah bila total protein serum <6,0 gr/dl.

3. Infestasi parasit usus

Infestasi parasit usus adalah ditemukannya protozoa atau nematoda usus pada pemeriksaan feses konsentrasi.

G. INSTRUMEN PENELITIAN DAN ALAT PENELITIAN

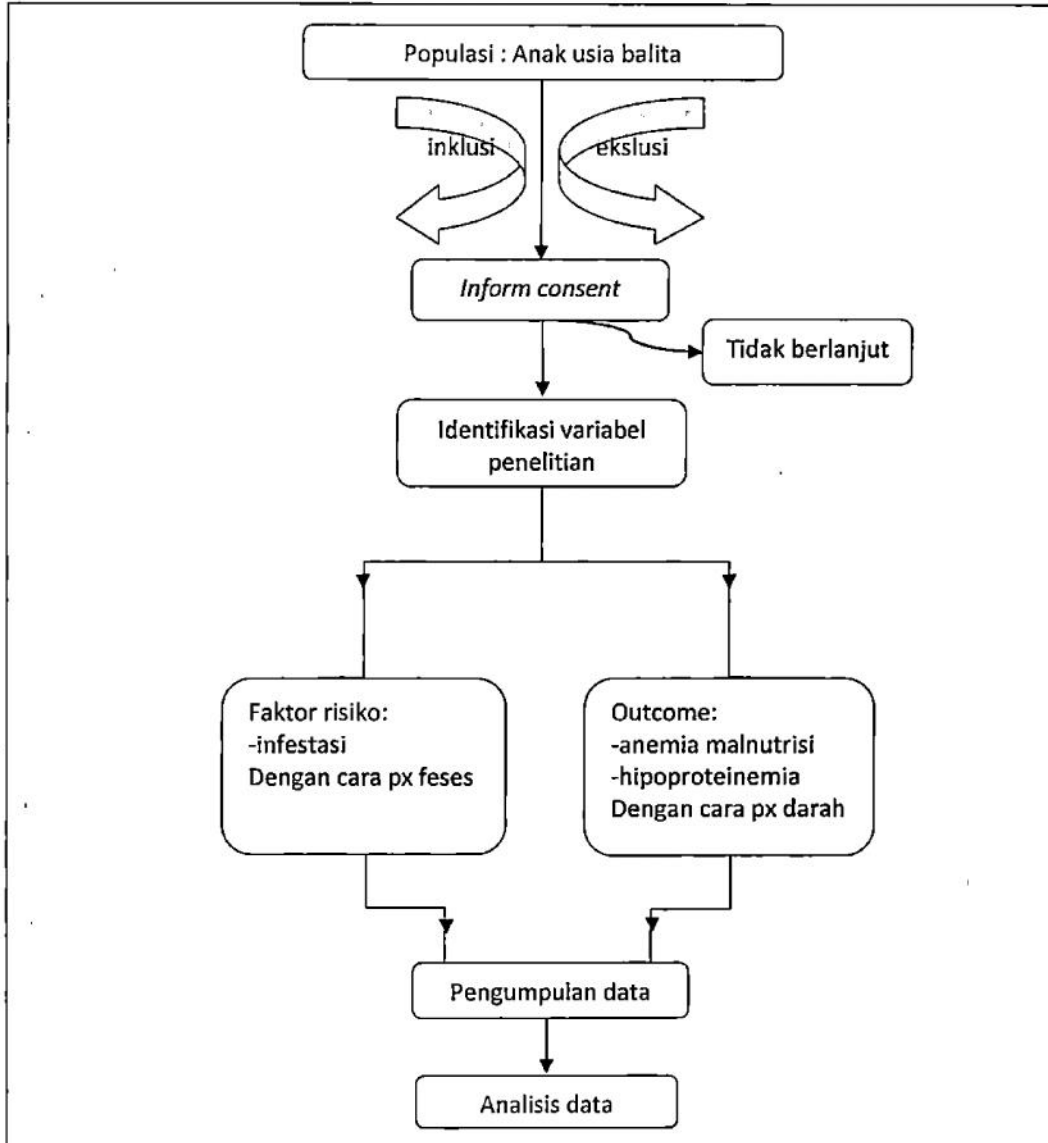
1. Instrumen penelitian

- a. Spektrofotometer
- b. Elektroforesis
- c. Mikroskop

2. Bahan

Alat dalam penelitian ini: potsio, spuit injeksi, torniquet, kaca obyek, pipet, tabung spesimen. Feses, serum darah, darah merah, formalin 10%.

H. CARA PENGUMPULAN DATA



Gambar 2. Skema pengumpulan data

I. CARA PENGUKURAN DATA

a. Anemia

Pada uji Hb dengan teknik *cyanmethemoglobin* ini digunakan reagen berupa larutan kalium ferrosianida dan kalium sianida. Lalu campuran reagen dimasukkan dalam tabung cuvet, lalu ambil darah dan sama dimasukkan pada tabung cuvet ini. Tabung cuvet yang telah diisi larutan reagen dan darah dikocok dan didiamkan selama 3 menit. Kemudian hasilnya dibaca dengan spektrofotometer atau kolorimeter pada lambda 546 (Lyza, 2010).

b. Protein serum

Pengujian serum darah ini dengan teknik elektroforesis yaitu serum darah ditempatkan diatas kertas dengan diperlakukan khusus dengan terpaan arus listrik.

c. Feses konsentrasi

sampel feses yang diawetkan dengan formalin kemudian dilakukan uji dengan teknik langsung tanpa kaca penutup dilihat melalui mikroskop. Uji ini cukup efektif untuk mendeteksi telur parasit usus. Untuk melihat adanya cacing maka dilakukan uji feses dengan teknik kato (Hadidjaja, 1998)

J. ANALISIS DATA

Setelah didapatkan jumlah sampel yang diperlukan, dilakukan pengolahan data untuk mengetahui *odds ratio* yang menunjukkan tingkat perbandingan tingkat risiko anemia dan hipoproteinemia pada anak dengan infestasi parasit usus.

Analisis data menggunakan perangkat lunak komputer untuk uji statistik :

1. Uji korelasi data kategorik tidak berpasangan menggunakan uji *chi-square*
2. Uji *odd rasio* dengan cat maker

K.ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini disetujui oleh komite etik penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dalam penelitian ini :

1. Responden diberikan *inform consent* untuk menyetujui apa saja yang akan dilakukan peneliti sesuai ketentuan,
2. Responden dapat menyetujui atau menolak *inform consent*,
3. Kerahasiaan dari informasi yang didapat dari responden akan dijaga,
4. Hasil dari penelitian ini akan diberitahukan pada responden yang terkait sebagai ungkapan terimakasih telah mendukung penelitian ini.