

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik korelatif, metode yang digunakan adalah non eksperimental (observasional), peneliti tidak melakukan intervensi terhadap subyek penelitian dan rancangan penelitian yang digunakan adalah cross sectional karena data yang dikumpul dan variabel yang diteliti hanya diukur satu kali dalam waktu yang bersamaan (Natoatmodjo dkk, 2010).

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Subjek penelitian ini adalah total sampel ibu menyusui di daerah endemik GAKI, Desa Ngargosoko, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang.

1. Kriteria Inklusi :

- a. Ibu menyusui usia 15-45 tahun
- b. Bertempat tinggal di daerah endemik GAKI
- c. Berpuasa minimal 8 jam sebelum pengambilan sampel darah

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 8 Juni 2013 di Desa Ngargosoko, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang yang merupakan daerah endemik GAKI. Kemudian sampel yang diambil dilakukan pemeriksaan kadar *free T₄* dan kalsium serumnya.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent variable*) : status tiroid (kadar *free T₄* serum) ibu menyusui di daerah endemik GAKI.
2. Variabel tergantung (*dependent variable*) : kadar kalsium serum ibu menyusui di daerah endemik GAKI.
3. Variabel perancu : asupan makanan dan minuman sebelum pengambilan darah.

E. Definisi Operasional

1. Status tiroid ditegakkan dengan mengukur kadar tiroksin bebas dimana kadar normal *free T₄* bebas adalah sebesar 0,8-1,8 ng/dL sehingga dapat dikatakan hipertiroid jika kadarnya > 1,8 ng/dL dan dikatakan hipotiroid jika kadar *free T₄* < 0,8 ng/dL. *T₄* bebas adalah banyaknya molekul *T₄* bebas (tidak terikat protein) dalam darah. Kadar *T₄* bebas darah diukur dengan metode *Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay* (ELISA). Skala pengukuran data berupa skala ordinal.
2. Kadar kalsium serum yang diukur dalam penelitian ini adalah kalsium

dalam merefleksikan fisiologi kalsium dalam tubuh. Kadar kalsium serum diukur dengan menggunakan tes fotometrik Arsenazo III. Kadar normal kalsium serum adalah sebesar 8,8-10,8 mg/dL (Karbach, 2012). Skala pengukuran data berupa skala numerik.

F. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat

- a. Spuit injeksi
- b. Tabung reaksi
- c. Handschoen
- d. Kapas steril dan alkohol
- e. Tabung ependorf yang sudah diberi EDTA
- f. Tatakan/rak tabung
- g. Sentrifuge

2. Bahan

- a. Sampel darah kurang lebih 5 cc/sampel, diambil menggunakan spuit injeksi melalui vena mediana cubiti
- b. Larutan standard untuk reagen

G. Jalannya Penelitian

- 1. Mengajukan perizinan.
- 2. Persiapan alat-alat yang dibutuhkan untuk pemeriksaan dan pengambilan sampel.

- a. Responden penelitian diminta datang pada hari yang telah ditentukan untuk dilakukan pengambilan sampel darah.
- b. Sosialisasi teknis pelaksanaan pengambilan sampel darah, perlakuan terhadap responden, serta penjelasan resiko/kerugian maupun keuntungan yang akan didapatkan oleh responden mengenai penelitian tersebut oleh pakar.
- c. Responden yang telah mengisi lembar *informed consent* lalu dilakukan anamnesis, pemeriksaan keadaan umum (vital sign) dan pengambilan sampel darah.
- d. Pengambilan sampel darah

Sampel darah diambil dari vena mediana cubiti sebanyak 5 cc per sampel dan ditampung dalam tabung EDTA yang telah diberi label sesuai dengan kode responden.

4. Dilakukan pengukuran kadar *free T₄* serum dan kalsium serum.
 - a. Kadar *free T₄* serum diukur menggunakan metode *Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay* (ELISA) di laboratorium Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
 - b. Kadar ion kalsium serum diukur di laboratorium LPPT Universitas Gajah Mada. Darah yang telah disentrifugasi didapatkan plasma/serumnya. Lalu serum dicampur dengan reagen mix dan diinkubasi selama 5 menit dalam suhu kamar. Setelah itu dilakukan

H. Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan program komputer untuk analisis data SPSS 15,0 dengan uji statistik korelatif Pearson karena persebaran/distribusi data normal.

I. Etik Penelitian

1. Meminta ethical clearance dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan surat pengantar yang akan ditujukan ke Puskesmas dan Posyandu Kecamatan Srumbung, serta ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang sebelum melakukan penelitian.
2. Setelah dilakukan sosialisasi oleh pakar di bidang kesehatan mengenai penelitian ini, selanjutnya peneliti meminta persetujuan responden (*informed consent*).

Semua informasi dan data dalam penelitian ini hanya dipakai untuk keperluan