

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai adalah non-eksperimental, peneliti tidak melakukan intervensi terhadap sampel, sedangkan rancangan penelitian yang dilakukan adalah *cross-sectional*.

B. Populasi dan Sample

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh ibu menyusui di daerah endemik GAKY Desa Ngargosoko Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang. Sedangkan Sampel penelitian adalah ibu menyusui yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi di bawah :

1. Kriteria Inklusi

a. Kelompok Sampel

- 1) Ibu menyusui usia 15-45 tahun
- 2) Berpuasa minimal 8 jam sebelum pengambilan darah dilakukan
- 3) Menderita Hipotiroid
- 4) Bertempat tinggal di daerah endemik GAKY desa Ngargosoko

b. Kelompok Kontrol

- 1) Ibu menyusui usia 15-45 tahun
- 2) Berpuasa minimal 8 jam sebelum pengambilan darah dilakukan
- 3) Tidak menderita gangguan tiroid / eutiroid
- 4) Bertempat tinggal di daerah endemik GAKY desa Ngargosoko

2. Kriteria Eksklusi

- a. Menderita Diabetes Mellitus
- b. Mengalami obesitas

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Ngargosoko, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang, yang merupakan daerah endemik GAKY. Kadar glukosa darah diperiksa di tempat penelitian segera setelah pengambilan darah. Kadar *free-T4* diperiksa di laboratorium Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Adapun waktu penelitian antara 8 Juni-29 Juni 2013.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (independent variable)

Penderita hipotiroid pada ibu yang sedang menyusui di daerah endemik GAKY

2. Variabel tergantung (dependent variable)

Kadar Glukosa darah pada ibu menyusui di daerah endemik GAKY

3. Variabel Perancu

Asupan makanan sebelum pengambilan darah

E. Definisi Operasional

1. Status Tiroid dapat dinilai dengan teknik mengukur kadar tiroksin bebas (*free T4*). Dimana terjadi penurunan kadar *free-T4* dalam plasma. Kadar *free-T4* normal 0,8-1,8 ng/dL. Kondisi hipotiroid terjadi apabila profil *free-T4* <0,8 ng/dL (LPPT UGM, 2013).
2. Kondisi non-hipotiroid adalah kondisi eutiroid dimana kadar tiroksin (*free T4*) dalam batas normal yaitu 0,8-1,8 ng/dL.

3. Glukosa darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Kadar glukosa darah memiliki fungsi untuk mengukur kadar glukosa dalam darah yang diukur dengan menggunakan metode enzimatik yang lebih spesifik untuk glukosa, yaitu dengan menggunakan *stripetest* yang telah teruji dan telah terkalibrasi. Kadar glukosa darah dewasa :
 - a. Serum dan plasma : 70 – 100 mg/dl
 - b. Darah sewaktu : 100 - 125 mg/dL
4. Daerah endemik GAKY adalah kawasan dimana konsumsi yodium penduduknya rata-rata tidak mencukupi kebutuhan tubuh, sehingga menyebabkan munculnya hipotiroidisme (Djokomoeljanto, 2006).
5. Ibu menyusui yang digunakan sebagai responden adalah yang berdomisili di tempat penelitian dan sedang menyusui anak kurang dari 2 tahun.

F. Instrumen Penelitian

1. Alat :

Sentrifuge, Tabung reaksi, Pipet, Tabung ependorf yang sudah diberi EDTA, Rak ependorf, Spuit injeksi 5 cc, Handschoen, Kapas steril dan alkohol, *Stripetest* yang telah diuji dan dikalibrasi

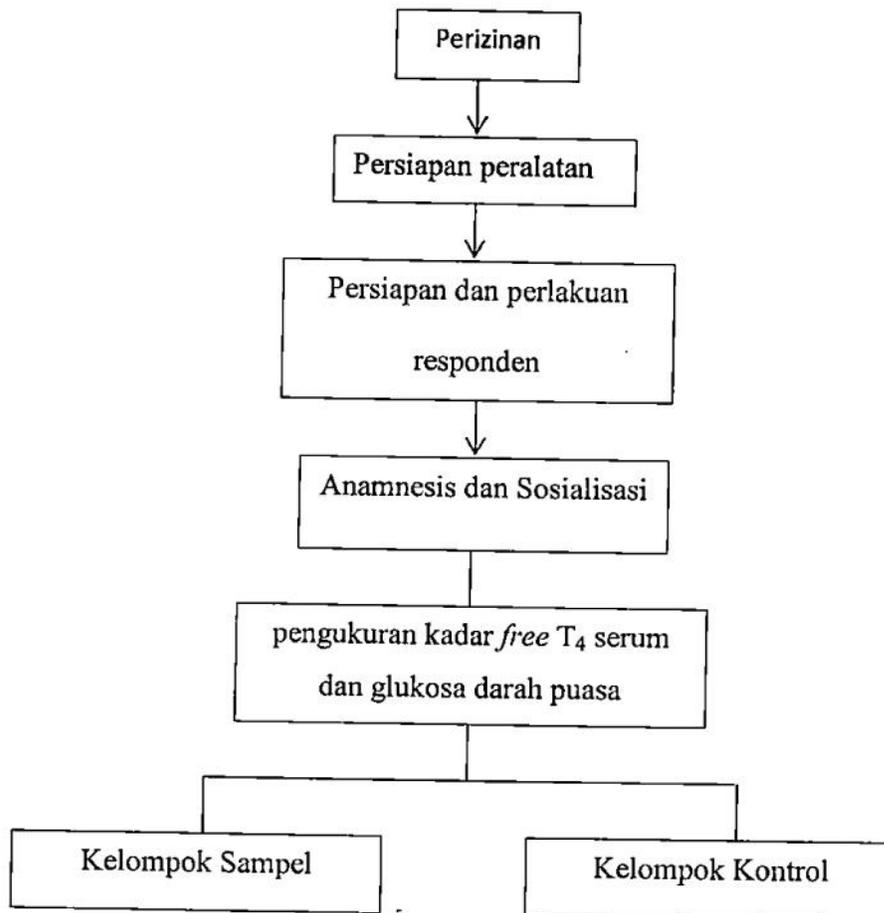
2. Bahan :

Darah kurang lebih 5cc / sampel, diambil dengan menggunakan spuit injeksi melalui vena mediana cubiti, Larutan standard untuk reagen

G. Cara Pengumpulan Data

1. Mengajukan perizinan.
2. Persiapan peralatan yang dibutuhkan untuk pemeriksaan dan pengambilan sampel.
3. Persiapan dan perlakuan responden
 - a. Subyek (responden) penelitian diminta datang pada hari yang telah ditentukan untuk dilakukan pengambilan darah.
 - b. Sosialisasi teknis pelaksanaan pengambilan darah, perlakuan terhadap responden, serta penjelasan resiko/kerugian maupun keuntungan yang akan didapatkan oleh responden mengenai penelitian tersebut oleh pakar.
 - c. Anamnesis terhadap responden yang telah mengisi lembar informed consent, pemeriksaan keadaan umum (vital sign) dan pengambilan 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 glukosa darah puasa.
 - a. Kadar *free* T₄ serum diukur menggunakan metode *Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay* (ELISA) di laboratorium Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

- b. Kadar glukosa darah responden diuji menggunakan alat stripetest yang telah dikalibrasi.



Gambar 2. Cara Pengumpulan Data

H. Analisis Data

Data hasil pengukuran dianalisis menggunakan seperangkat alat komputer dengan uji *Independent sample T-test*, yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara kadar kadar glukosa darah pada ibu menyusui hipotiroid dan eutiroid di daerah endemik GAKY.

I. Etik Penelitian

1. Peneliti 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 penelitian dilakukan.
2. Setelah dilakukan sosialisasi oleh pakar dibidang kesehatan mengenai penelitian ini, selanjutnya peneliti meminta persetujuan responden (informed consent).
3. Semua informasi dan data dalam penelitian ini hanya dipakai untuk keperluan ilmiah sehingga kode dan identitas responden dijamin kerahasiaannya.