

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai adalah non-eksperimental, peneliti tidak melakukan intervensi terhadap uji, sedangkan rancangan penelitian yang dilakukan adalah *cross-sectional*. Subyek dalam penelitian ini dibagi dalam 2 kelompok, yaitu kelompok uji dan kelompok kontrol. Kelompok uji adalah ibu menyusui yang menderita hipotiroid, dan kelompok kontrol adalah ibu menyusui yang tidak menderita hipotiroid.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

a. Populasi target

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua ibu menyusui di daerah endemic GAKY Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang.

b. Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah semua ibu menyusui di daerah endemik GAKY Desa Ngargosoko, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu menyusui hipotiroid dan non-hipotiroid. Penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling*.

3. Kriteria Inklusi

a. Kelompok Uji

- 1) Ibu menyusui usia reproduktif, yaitu usia 15-45 tahun
- 2) Menderita hipotiroid, dapat dilihat dari kadartiroksin bebas (*free T4*) yang tidak normal
- 3) Bertempat tinggal di daerah endemik GAKY

b. Kelompok Kontrol

- 1) Ibu menyusui usia reproduktif, yaitu usia 15-45 tahun
- 2) Kadar tiroksin normal, dapat dilihat dari kadar tiroksin bebas (*free T4*) yang berada dalam angka normal
- 3) Bertempat tinggal di daerah endemik GAKY

4. Kriteria Eksklusi

Mempunyai riwayat penyakit ginjal.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di desa Jengkol Tegalrandu, kecamatan Srumbung, Magelang dan desa Kepuharjo Pagerjurang, kecamatan Cangkringan, Sleman yang merupakan daerah endemik GAKY.

Spesimen diperiksa di laboratorium biokimia Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memeriksa kadar *free* T4. Sedangkan untuk pemeriksaan kreatinin darah dilakukan di LPPT Universitas Gajah Mada. Adapun waktu penelitian adalah bulan : 2013.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas
Ibu menyusui hipotiroid
2. Variabel Tergantung
Kreatinin darah

E. Definisi Operasional

1. Kondisi hipotiroid ditegakkan dengan teknik mengukur kadar tiroksin bebas (*free* T4), apabila profil T4 <0.8 mg/dL (Hussein, 2009).
2. Kondisi non-hipotiroid yang dimaksud adalah responden yang memiliki kadar *free* T4 normal.
3. Kadar kreatinin darah memiliki fungsi untuk menghitung laju filtrasi glomerulus (LFG). Kadar kreatinin darah:

Normal	: 0,6 – 1,2 mg/dL
Tinggi	: >1,2 mg/dL
4. Daerah endemik GAKY adalah kawasan dimana konsumsi yodium penduduknya rata-rata tidak mencukupi kebutuhan tubuh, sehingga menyebabkan munculnya hipotiroidisme (Djokomoeljanto, 2006). Status

endemisitas suatu daerah ditegakkan dengan menggunakan pemeriksaan TGR dan yodium urin.

5. Ibu menyusui yang digunakan sebagai responden adalah yang berdomisili di tempat penelitian dan sedang menyusui anak umur <2 tahun

F. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat yang digunakan

- a. Tabung reaksi
- b. Tabung centrifuge
- c. Spektrofotometer
- d. Pipet

2. Bahan Kimia yang Digunakan

- a. EDTA
- b. Serum

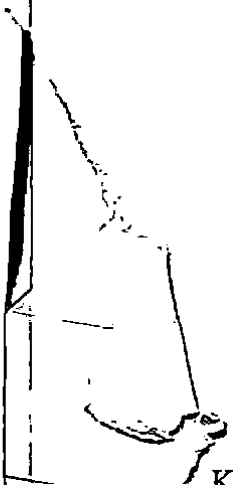
3. Bahan yang Diperiksa

Bahan yang digunakan adalah darah vena yang kemudian di-centrifuge dan diambil serumnya.

G. Cara Pengumpulan Data

1. Diambil sampel serum ibu menyusui di daerah endemik GAKY Desa Nargosoko Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang. Penentuan sampel dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi seperti tersebut di atas.

2. Serum ibu menyusui di kirim ke Laboratorium Universitas Yogyakarta untuk pemeriksaan kadar tiroksin bebas (*free T4*) dan di kirim ke Laboratorium LPPT Universitas Gajah Mada untuk pemeriksaan kadar kreatinin serum.
3. Setelah diketahui kadar tiroksin bebas (*free T4*) kemudian subjek dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok hipotiroid untuk kadar *free T4* rendah dan kelompok non-hipotiroid untuk kadar *free T4* normal
4. Kemudian kadar kreatinin diperiksa di LPPT Universitas Muhammadiyah Yogyakarta:
 - a. Preparasi reagen
 - 1) Reagen 1 = 4 bagian (8ml)
 - 2) Reagen 2 = 1 bagian (2ml)
 - b. Preparasi sampel
 - 1) Blank akuades dalam reagen mix (50 : 1000 ul)
 - 2) Standar dalam reagen mix (50 : 1000 ul)
 - 3) Sampel serum atau plasma : reagen mix 50:1000 ul
 - 4) Masing-masing dicampur dengan baik
 - 5) Inkubasi pada suhu kamar 1 menit
 - 6) Pembacaan kadar kreatinin dengan menggunakan metode mikrolab pada panjang gelombang (λ) 505 nm
 - 7) Perhitungan kadar



$$\text{Kadar kreatinin serum} = \frac{\Delta \text{Abs sampel}}{\text{Konsentrasi standar (2mg/dl)}}$$

H. Analisa Data

Data dianalisis menggunakan seperangkat komputer menggunakan metode *independent T-test*.

I. Etik Penelitian

1. Meminta ethical clearance dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran dan IlmuKesehatan 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*).
3. Semua informasi dan data dalam penelitian ini hanya dipakai untuk keperluan ilmiah sehingga kode dan identitas responden dijamin kerahasiaannya.