

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah cara ilmiah yang dilakukan untuk mendapatkan data yang objektif, valid, dan *reliable*, dengan tujuan dapat menemukan, membuktikan, dan mengembangkan suatu pengetahuan untuk memecahkan dan mengantisipasi suatu masalah (Sugiyono, 2006).

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *analitik korelatif*. Penelitian *analitik* adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel (Dahlan, 2005). Penelitian *korelatif* adalah desain penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada (Arikunto, 2010).

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Alimul (2005) mengemukakan bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Sementara menurut Sugiyono (2006) populasi adalah wilayah generalisata yang terdiri dari objek/subjek oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi pada penelitian ini adalah anak sekolah dasar usia kurang dari 11 tahun yang memenuhi kriteria inklusi.

2. Sampel Penelitian

a. Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang akan dipilih sebagai sumber data (Ridwan, 2010). Sementara menurut Sastroasmoro & Ismael (2008) Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, dimana peneliti memilih responden berdasarkan kepada pertimbangan subjektifnya bahwa responden tersebut dapat memberikan informasi yang memadai.

b. Besarnya Sampel

Agar diperoleh sampel yang representatif dan menggambarkan populasi yang akan diteliti, peneliti menggunakan rumus besar sampel menurut rumus berikut :

$$N = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln[(1+r)/(1-r)]} \right\}^2 + 3$$

Keterangan:

N : Besar sampel

Z α : Adjusted SD untuk a

Z β : Adjusted SD untuk b)

r : koefisien korelasi antar variabel yang diharapkan

Perhitungan sampel :

$$N = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln[(1+r)/(1-r)]} \right\}^2 + 3$$

$$N = \left\{ \frac{1,96 + 0,84}{0,5 \ln[1 + 0,46/1 - 0,46]} \right\}^2 + 3$$

$$N = \left\{ \frac{2,8}{0,5 \times 0,995} \right\}^2 + 3$$

$$N = 34,67 = 35$$

Besarnya sampel minimal didapat sebanyak 34,67, dibulatkan menjadi sebanyak 35 responden, sehingga diperlukan 35 responden anak didaerah endemik GAKI Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.

c. Kriteria Sampel

Kriteria sampel pada penelitian ini ada dua macam, yaitu :

1) Kriteria Inklusi

Menurut Sastroasmoro dan Ismael (2008), kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian pada populasi target dan pada populasi terjangkau. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

(1) Siswa sekolah dasar usia dibawah 11 tahun

(2) Bertempat tinggal di daerah endemik GAKI

(3) Bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi dan menandatangani *informed consent*.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kondisi subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Nursalam, 2003). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

(1) Hasil pemeriksaan tidak dapat diukur.

(2) Penderita Penyakit Lain

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan daerah endemik GAKI. Lalu sampel yang diambil dilakukan pemeriksaan kadar TSH.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2016 hingga April 2018.

D. Variabel Penelitian

Sukardi (2005) mengemukakan bahwa variabel penelitian adalah setiap hal dalam suatu penelitian yang datanya ingin diperoleh. Terdapat dua variabel pada penelitian ini, yaitu:

1. Variabel bebas

Menurut Nursalam (2003) Variabel bebas (*independent*) merupakan stimulus atau intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien untuk mempengaruhi tingkah laku pasien. Variabel bebas pada penelitian ini adalah kadar TSH anak usia sekolah dasar di daerah endemik GAKI.

2. Variabel terikat

Variabel terikat/tergantung (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Widyastuti, 2013). Variabel terikat pada penelitian ini adalah skor IQ anak usia sekolah dasar di daerah endemik GAKI.

E. Definisi Operasional

Nursalam (2003) mengemukakan bahwa definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari yang didefinisikan tersebut. Definisi operasional yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Definisi Operasional Kadar TSH

Kadar TSH ditentukan dengan mengukur kadar hormon TSH dalam serum, dimana kadar normal TSH serum adalah 0,4-4,0 mIU/L. Apabila kadarnya dibawah 0,4 mIU/L dapat dimasukan sebagai hipotirotropinemia dan apabila lebih dari 4,0 mIU/L dapat dimasukan sebagai hipertirotropinemia. TSH serum merupakan banyaknya molekul TSH dalam darah. Kadar TSH serum dapat diukur dengan metode *Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay* (ELISA).

2. Definisi Operasional *Intelligence Quotient*

Intelligence quotient (IQ) adalah kecerdasan intelktual anak yang diukur dengan *Culture Fair Intelligence Test* (CFIT). Tes CFIT dimaksudkan untuk mengukur *Fluid Ability*, yakni kemampuan kognitif seseorang yang bersifat herediter. Skor IQ diukur pada anak oleh psikolog.

Tabel 1. Kategori IQ engan CFIT

Klasifikasi	Skor IQ
Genius/Jenius	>170
Very Superior/Sangat Cerdas	140 - 169
Superior/Cerdas	120 - 139
High Average/Diatas Rata-Rata	110 - 119
Average/ Rata-Rata	90 -109
Low Average/ Dibawah Rata-Rata	80 - 89
Borderline	70 - 79
Mentally Defective	<79

Sumber : UKP Fakultas Psikologi UGM, 2009 cit Noor (2009)

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat dan bahan yang digunakan dalam suatu penelitian. Instrumen dalam penelitian ini terbagi menjadi :

1. Alat
 - a. Spuit injeksi
 - b. Tabung reaksi
 - c. Handschoen
 - d. Kapar steril dan alkohol
 - e. Tabung endorf yang sudah diberi EDTA
 - f. Tatakan/rak tabung
 - g. Sentrifuge
 - h. *Form Culture Fair Intelligence Test*
2. Bahan
 - a. Sampel darah kurang lebih 5 cc/sampel, diambil menggunakan spuit injeksi melalui vena mediana cubiti
 - b. Larutan standard untuk reagen

G. Jalanya Penelitian

Pengambilan sampel penelitian dilakukan pada siswa kelas 3-6 sekolah dasar di daerah endemik GAKI kecamatan Samigaluh Kulon Progo yang meliputi SD Tukharjo dan SD Purwoharjo. Penelitian dimulai dengan perizinan ke Sekretariat Daerah Provinsi DI Yogyakarta. Penelitian dilakukan di dua tempat berbeda yaitu SD Tukharjo dan SD Purwoharjo dalam satu hari.

a. Sosialisasi dan *Informed Consent*

Sosialisasi ini melibatkan orang tua atau wali murid dari siswa SD Tukharjo dan SD Purwoharjo. Dalam sosialisasi ini dipaparkan mengenai GAKI, Tiroid, endemisitas, kesehatan serta perkembangan anak dan potensi kecerdasan anak yang bertujuan memberikan pemahaan kepada orang tua atau wali murid di daerah Samigaluh dan pentingnya penelitian yang akan dilakukan. Selain itu juga dilakukan Pengisian Informed Consent oleh orang tua atau wali murid.

b. Pengisian Data

Pengisian data terkait kriteria inklusi dan eksklusi responden yang meliputi riwayat penyakit, lama tinggal di kecamatan Samigaluh, umur dan jenis kelamin.

c. Pengambilan Darah

Pengambilan sampel darah dilakukan oleh tim laboratorium patologi klinik rumah sakit PKU Gamping. Sampel Darah diambil melalui vena mediana cubiti dengan menggunakan spuit injeksi 5cc yang sudah dibersihkan sebelumnya dengan menggunakan kapas alkohol. Darah yang sudah diambil dimasukan ke dalam tabung yang telah diberi EDTA.

d. Pelaksanaan tes *Intelligence Quotient* (IQ)

Pelaksanaan tes ini dimaksudkan untuk mengukur Kecerdasan intelektual anak menggunakan *Culture Fair Intelligence Test* (CFIT) yang dilaksanakan oleh psikolog.

e. Pengujian Sampel Darah

Sampel darah responden kemudian di bawa ke Laboratorium BP GAKI Magelang Jawa Tengah untuk kemudian diteliti kadar TSH.

f. Penyajian Data

Data yang diperoleh kemudian diolah dan ditampilkan dalam bentuk tabel. Data antar variabel dianalisis menggunakan uji korelasi yang sesuai, yaitu dengan uji korelasi Pearson.

H. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan bersama-sama setelah mendapatkan surat keterangan/ijin dari Sekretariat Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan nomor 070/REG/V/627/5/2016 ijin dan keterangan kelayakan etika penelitian dari Komisi Etika Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan nomor 406/EP-FKIK-UMY/XI/2016. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat di bagian lampiran.

Dalam melakukan penelitian, peneliti memperhatikan masalah etik, diantaranya :

1. *Informed consent* (lembar persetujuan), diberikan kepada responden penelitian yang sebelumnya telah dijelaskan terlebih dahulu tentang jalannya penelitian termasuk perlakuan yang akan diberikan dan efek yang mungkin muncul.
2. *Anonimity* (kerahasiaan identitas), kerahasiaan responden penelitian dijaga oleh peneliti dan hanya digunakan semata-mata untuk kepentingan penelitian.
3. *Confidentiality* (kerahasiaan informasi), kerahasiaan informasi responden dijamin peneliti hanya kelompok data yang valid yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.