

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk observasional analitik dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini mencoba untuk melihat gambaran mengenai pengaruh sarapan terhadap memori jangka pendek.

B. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

- a. Populasi target : semua siswa SD di wilayah D.I. Yogyakarta usia 9-12 tahun
- b. Populasi terjangkau : semua siswa SDN 2 Sungapan, SDN Tlogo, dan SD Muhammadiyah Purwodiningratan 2 usia 9-12 tahun

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan rumus *Solvin* (Nursalam, 2003). Adapun rumus *Solvin* adalah:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan:

n : Besar sampel

- N : Jumlah populasi
- Z : Nilai standar normal untuk $\alpha=0,1$ (1,64)
- p : Proporsi kejadian, jika belum diketahui, dianggap 50%
- q : Proporsi selain kejadian yang diteliti, $q=1-p$
- d : Tingkat kesalahan yang dipilih ($d=0,1$)

$$n = \frac{425(1,64)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,1)^2 (425-1) + (1,64)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = \frac{285,77}{4,9124} = 58,173194 \rightarrow 60$$

Perhitungan rumus diatas didapatkan hasil akhir 60. Jadi jumlah sampel yang akan digunakan pada penelitian ini 60 responden.

Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi:

- 1) Anak sekolah dasar laki-laki dan perempuan berusia 9-12 tahun
- 2) Bersedia menjadi responden penelitian
- 3) Sehat
- 4) Tinggal bersama orangtua siswa

Kriteria eklusi pada penelitian ini meliputi:

- 1) Mempunyai gangguan penglihatan
- 2) Mempunyai gangguan pendengaran
- 3) Mengalami gangguan mental organik (GMO)
- 4) Pernah mengalami penyakit yang berhubungan dengan otak

C. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah dasar yang terletak di pedesaan, perbatasan (urban), dan perkotaan di wilayah D.I. Yogyakarta. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa anak SD di wilayah tersebut mempunyai karakteristik lingkungan yang bervariasi dengan karakteristik daerah rural dan urban serta belum pernah ada penelitian sejenis di daerah tersebut. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei 2013.

D. Identifikasi Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent*) : Sarapan
2. Variabel tergantung (*dependent*) : Skor memori jangka pendek
3. Variabel pengganggu

- a. Variabel terkendali

- 1) Usia

Usia responden dikendalikan dengan memilih yang berumur 9-12 tahun.

- 2) Waktu pengukuran memori jangka pendek

Dikendalikan dengan melakukan pengukuran di pagi hari sebelum jam istirahat pertama

- 3) Status kesehatan

Responden tidak akan dianalisa apabila dalam kuesioner terbukti mengalami penyakit yang berhubungan dengan otak, penglihatan dan pendengaran

b. Variabel tak terkendali

1) IQ

Responden dengan IQ yang kurang dari normal tidak dapat menggambarkan memorinya dengan digit simbol

2) Genetik

Gangguan gen atau kelainan kromosomal yang menghasilkan abnormalitas kognitif dan varian genetik bertanggung jawab terhadap variasi kemampuan intelektual dan fungsi kognitif.

3) Hormon

Responden dengan kelainan hormon seperti hipertiroid dan hipotiroid akan mempengaruhi perkembangan otak yang akan berdampak pada fungsi kognitif.

4) Stimulasi

Stimulasi berkaitan dengan pola asuh orang tua dimana stimulasi yang diberikan sejak dini akan meningkatkan fungsi kognitif termasuk memori jangka pendek.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Sarapan

Sarapan yang diamati dalam penelitian ini meliputi makanan yang dimakan sebelum anak berangkat sekolah. Anak dikatakan selalu sarapan bila anak menjawab ya pada kuesioner dan anak dikatakan

tidak selalu sarapan bila menjawab tidak pada sarapan. Alat ukur berupa kuesioner dan skala pengukurannya adalah nominal.

2. Memori jangka pendek

Cara pengukuran memori jangka pendek yang berlangsung hanya beberapa detik sampai beberapa menit adalah dengan menggunakan tes digit simbol (*coding*). Pemeriksaannya meliputi proses mengingat tabel simbol yang berasosiasi dengan digit angka dari 1-9 dan proses menggambar dengan cepat. Pemeriksa meminta responden untuk menggambar simbol yang telah diacak yang berada dibawah digit angka. Waktu yang diperlukan untuk menggambar simbol secara penuh hanya 90 detik. Alat ukurnya: tes digit simbol

Penilaian tes digit simbol adalah dengan menghitung jumlah simbol yang benar dan yang salah. Simbol diskor benar bila bentuk simbol sesuai dengan kuncinya. Ketentuan penilaian meliputi (ARIC, 2005):

- a. Beri 1 poin bila kotak diisikan simbol secara benar
- b. Poin tidak akan diberikan pada simbol yang diisikan tidak sesuai urutan
- c. Kotak kosong diantara 2 kotak yang telah diisi simbol tidak dianggap salah.
- d. Jika ada 2 atau lebih kotak kosong secara berurutan maka dianggap akhir dari tes, sehingga kotak yang diisikan simbol setelah 2 atau lebih kotak kosong tidak dihitung. Skala pengukuran: Numerik

F. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner
2. Tes digit simbol
3. Stopwatch

G. Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini akan dilakukan dalam beberapa tahap, meliputi :

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengurus surat izin penelitian dari Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
 - b. Koordinasi dengan kepala sekolah SD yang terpilih sebagai lokasi penelitian
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Menjelaskan tujuan penelitian dan kegiatan yang akan dilakukan kepada responden penelitian
 - b. Memberikan *inform consent* pada orangtua siswa
 - c. Diberikan kuesioner untuk diisi oleh siswa dan orang tua, kemudian dikembalikan kepada peneliti
 - d. Responden memenuhi kriteria dan bersedia dilakukan tes digit simbol
 - e. Merekap dan menganalisis data

- f. Hasil analisis selanjutnya diinterpretasikan dan dituliskan dalam laporan penelitian (Karya Tulis Ilmiah) dan dikonsultasikan kepada pembimbing.

H. Uji Validitas Dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Alat uji yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner, sebelum kuesioner digunakan, maka terlebih dahulu akan dilakukan uji validitas dan reabilitas. Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti mempunyai validitas rendah (Arikunto, 2006). Uji validitas menggunakan aplikasi SPSS dengan menggunakan metode pearson dengan analisis. Hasil uji dapat dikatakan valid jika didapatkan pearson correlation $\geq 0,3$ atau nilai sig two tailed $<0,05$.

2. Uji Reliabilitas

Apabila semua alat dinyatakan valid, maka tahap berikutnya adalah mengukur reliabilitas. Realibilitas adalah ukuran yang menunjukkan konsistensi dari alat ukur dalam mengukur gejala yang sama di lain kesempatan. Uji reliabilitas adalah suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat data karena instrument

tersebut sudah baik. Instrumen yang realibel akan menghasilkan data yang dipercaya (Arikunto, 2006).

I. Analisi Data

Analisis data dilakukan dengan uji normalitas dengan metode analitik. Jika distribusi data normal maka akan dilanjutkan dengan uji statistika *independent t test*, tetapi apabila distribusi data tidak normal maka akan dilanjutkan dengan uji statistika *Mann Whitney*.

J. Etika Penelitian

Sebelum melaksanakan kegiatan penelitian untuk mengukur berat badan dan tinggi badan, terlebih dahulu meminta izin kepada Kepala Sekolah SD masing-masing SD yang terpilih serta persetujuan dari para subyek penelitian. Selanjutnya memberikan penjelasan langsung kepada para subyek penelitian tentang maksud, tujuan dan cara pengambilan data.

Semua data dan informasi yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan disebarluaskan baik melalui media elektronik maupun media cetak yang dapat diketahui masyarakat. Kemudian memberikan kuesioner untuk diisi oleh orang tua responden sekaligus sebagai permintaan izin kepada orang tua responden.