

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat menuntun peneliti untuk dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian (Alatas, *et al.*, 2002). Penelitian ini bersifat analitik non-eksperimental dengan pendekatan *cross-sectional* (potong lintang) yang pengamatanya dilakukan satu kali untuk setiap objek penelitian yang dilakukan pada satu waktu tertentu.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa SMP yang ada di perkotaan dan pedesaan di Sumatera Selatan. Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*, yaitu pemilihan subyek secara acak dimana semua subyek yang memenuhi kriteria sampel memiliki hak yang sama untuk menjadi sampel (Notoatmodjo, 2010). Besar sampel dalam penelitian ini dihitung berdasarkan prevalensi miopia sebesar 26.1% lalu dihitung dengan menggunakan rumus dari Notoadmodjo dan didapatkan jumlah minimal sampel sebanyak 74 anak.

Rumus untuk menghitung besar sampel dari Notoadmodjo (2010):

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,261 (1-0,261)}{0,10^2}$$

$$n = 74,096397$$

Keterangan:

n = besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$ = nilai Z pada derajat kemaknaan (biasanya 95% = 1,96)

P = proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi, bila tidak diketahui proporsinya, ditetapkan 50% (0,50)

d = derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan: 10% (0,10), 5% (0,05) atau 1 % (0,01).

Pemilihan sampel terbagi menjadi dua kriteria pemilihan yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Kriteria inklusinya, yaitu :

1. Siswa SMP kelas 1 yang bersedia menjadi responden
2. Berusia 12-15 tahun

Kriteria eksklusinya, yaitu :

1. Siswa yang sudah pernah operasi atau mengalami bedah mata
2. Siswa yang mempunyai kelainan mata lain seperti katarak, glaukoma, dan lain-lain.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di SMP di perkotaan dan pedesaan di Sumatera Selatan.

2. Waktu

Waktu pengambilan data sekitar bulan Agustus - November 2014.

D. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel

Dalam penelitian ini variabel yang akan di ukur yaitu:

a. Variabel independen

Variabel independen dari penelitian ini adalah anak yang tinggal di perkotaan dan pedesaan.

b. Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah miopia.

2. Definisi Operasional

a. Miopia

Miopia merupakan suatu kelainan refraksi dimana sinar sejajar yang masuk ke mata jatuh didepan retina pada mata yang istirahat (tanpa akomodasi). Gambaran pada kelainan pemfokusan cahaya di retina pada miopia, dimana cahaya sejajar difokuskan didepan retina. Miopia pada penelitian ini di ukur dengan Optotip Snellen yang dilakukan dengan jarak pemeriksa dan pasien sejauh 6 meter.

b. Anak perkotaan dan pedesaan

Anak perkotaan adalah anak yang tinggal di perkotaan dimana kemajuan teknologi berkembang sangat pesat, sehingga anak yang tinggal di perkotaan secara langsung maupun tak langsung akan sering bersinggungan dengan kemajuan teknologi tersebut. Contoh kemajuan teknologi tersebut adalah mudahnya anak-anak perkotaan

mengakses dan menggunakan perangkat elektronik seperti komputer, internet, video game dan lain-lain.

Anak pedesaan adalah anak yang tinggal di pedesaan dimana kemajuan teknologi yang relatif terlambat dari pada perkotaan. Dari segi fasilitas daerah pedesaan tidak selengkap di perkotaan dimana penerangan atau saluran listrik yang belum terpenuhi. Anak di pedesaan hidup dengan keluarga yang mayoritas pekerjaannya dibidang pertanian dan kesadaran untuk belajar yang kurang dibanding di daerah perkotaan.

E. Alat dan Bahan Penelitian

Miopi pada penelitian ini menggunakan optotip snellen atau snellen chart. Snellen chart adalah kumpulan huruf dengan ukuran panjang dan lebar tertentu yang digunakan untuk mengukur ketajaman penglihatan. Pada alat ini hanya di ambil level huruf 6/6 atau 20/20 yaitu level huruf yang wajib dibaca oleh orang normal pada jarak 6 meter atau 20 kaki. Di ambil level huruf 20/20 karena pada level ini adalah level standar dimana orang normal masih bisa membaca huruf- huruf pada level ini dengan jelas. Apabila pasien hanya bisa membaca pada jarak kurang dari 6 meter maka pasien tersebut menderita miopia.

F. Jalannya Penelitian

Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan

Kegiatan dalam tahap persiapan ini adalah telaah masalah, penetapan topik penelitian, telaah pustaka, penyusunan proposal, persiapan alat dan bahan penelitian, dan penyelesaian ijin penelitian. Tahap persiapan ini terlaksana pada bulan maret-april 2014.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan dengan pemberian surat ijin penelitian kepada pihak sekolah yang akan diteliti. Pengambilan data dilakukan pada jam-jam sekolah dengan cara peneliti datang ke sekolah yang akan diteliti. Setelah peneliti memperkenalkan diri, peneliti memberikan penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan, penjelasan tentang pemeriksaan optotip snellen, mengecek penerangan yang cukup, dan menanyakan kesediaan anak untuk menjadi responden.

Setelah semua subyek di jelaskan maka, subyek yang akan diteliti di minta untuk berdiri di depan optotip snelen dengan jarak 6 meter. Kemudian subyek diminta untuk menutup salah satu matanya dan membaca optotip snelen yang di tunjuk oleh peneliti. Jika anak tidak dapat membaca huruf yang seharusnya masih bisa di baca oleh mata normal maka subyek di masukan ke kategori kelainan refraksi miopia.

Kemudia data yang sudah terkumpul diolah untuk dianalisa lebih lanjut. Setelah data terkumpul dilakukan pengolahan data diawali dengan

editing, coding, data entry, cleaning, kemudian data dianalisa dengan program komputer.

3. Tahap akhir

Pada tahap akhir, setelah pengumpulan dan pengolahan data selesai dilakukan, peneliti menyusun laporan penelitian dan kesimpulan dilanjutkan dengan seminar hasil.

G. Analisa Data

Setelah data terkumpul dari pemeriksaan optotip snellen , dilakukan proses analisa data penelitian menggunakan program komputer dengan menggunakan uji t tidak berpasangan.