

BAB III

METODE PENELITIAN

a. Jenis Penelitian

Jenis penelitian termasuk quasi eksperimental design dengan menggunakan 2 kelompok penelitian dan tiap kelompok menerima perlakuan yang berbeda. Rancangan penelitian ini untuk melihat hubungan penggunaan media animasi dan boneka karakter dalam penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan dan perubahan skor plak siswa SD Ngebel Taman Tirto.

Penelitian ini menggunakan *Pretest and Posttest Group Design* untuk mengukur pengetahuan dan skor plak sebelum dan setelah kegiatan penyuluhan. *Pretest and Posttest Group Design* ini akan digunakan untuk melihat pengaruh penggunaan media sebelum dan setelah penyuluhan.

b. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian bertempat di SD Ngebel, kelurahan Taman Tirto, kecamatan Kasihan. Penelitian dilakukan selama 15 Juli – 22 Juli 2011.

c. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah semua siswa di SD Ngebel Taman Tirto yang berjumlah 254 siswa. Sampel dalam penelitian ini ditentukan secara *Two Stage Cluster Random Sampling*. Penarikan sampel dilakukan secara bertingkat pada populasi berdasarkan kriteria subyek penelitian. Selanjutnya sampel dikelompokkan berdasarkan kelompok

audiovisual dan boneka serta dilakukan penarikan lagi secara acak dalam kelompok - kelompok tersebut. Subyek yang diambil sebanyak 60 orang dan dibagi dalam dua kelompok, masing-masing terdiri dari 30 orang. Jumlah subyek penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus uji analisis korelatif antar variabel yaitu media penyuluhan dan tingkat pengetahuan dan skor plak. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan :

- N : jumlah sample
- z_{α} : nilai distribusi normal baku (table Z) pada α tertentu
- z_{β} : nilai distribusi normal baku (table Z) pada β tertentu
- r : koefesien korelasi

Kriteria inklusi yang digunakan peneliti dalam menentukan subyek sebagai berikut :

1. Kooperatif, mengikuti penyuluhan hingga selesai
2. Memiliki kemampuan membaca yang baik
3. Usia 6 – 8 tahun
4. Tidak sedang memakai alat ortodontik dan gigi tiruan

sedangkan kriteria eksklusi yaitu memakai alat ortodontik dan tidak mengikuti kegiatan penyuluhan hingga selesai (keluar ruangan saat kegiatan penyuluhan).

d. Variabel Penelitian

1. Variabel Pengaruh

Jenis penyuluhan dengan audiovisual dan boneka karakter

2. Variabel Terpengaruh

Tingkat pengetahuan dan perubahan skor plak

3. Variabel Terkendali

Umur, media penyuluhan, materi penyuluhan, lokasi penyuluhan, waktu penyuluhan dan metode pemeriksaan plak.

4. Variabel Tak Terkendali

Pola makan, kebersihan mulut dan pH saliva subyek, kecerdasan dan jenis kelamin.

e. Definisi Operasional

1. Penyuluhan kesehatan gigi mulut yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memberikan informasi kepada subyek di SD Ngebel Taman Tirto. Penyuluhan ini akan berisi pengetahuan mengenai bagian dan fungsi gigi, proses gigi berlubang, petunjuk menyikat gigi, jenis makanan yang membuat gigi berlubang dan pesan-pesan untuk menjaga kesehatan gigi mulut.
2. Media audiovisual dalam penelitian ini adalah berupa animasi, yaitu sebuah media yang menggunakan suara, gambar, simbol, garis yang bergerak.
3. Media Boneka Karakter yang digunakan yaitu peneliti membentuk sebuah karakter baru dari sebuah boneka. Boneka karakter tersebut

akan dikemas dalam sebuah cerita tentang yang akan disampaikan kepada subyek dalam bentuk dongeng. Didalam cerita tersebut terkandung materi penyuluhan kesehatan gigi dan mulut.

4. Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut yang diteliti adalah wawasan yang diketahui subyek tentang pengertian, tujuan dan manfaat dari kebersihan gigi dan mulut. Pengetahuan ini diukur dengan obyektif (benar-salah dalam tes pengetahuan), jika jawaban benar mendapatkan nilai 1 dan jika jawaban salah mendapatkan nilai 0.
5. Plak adalah akumulasi dari sisa makanan yang terdapat pada permukaan gigi yang tidak hilang dengan cara berkumur. Perubahan jumlah plak dilihat dengan menggunakan skor plak PHP-M. Semakin kecil angka skor plak maka semakin meningkat kebersihan mulut subyek.
6. Kooperatif adalah anak-anak tetap berada diruangan selama penyuluhan berlangsung.

a. Instrumen Penelitian

1 Alat Ukur

a. Alat Ukur Pengetahuan

Untuk mengukur pengetahuan anak SD digunakan tes obyektif benar-salah dengan kuisisioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan seputar permasalahan kesehatan gigi dan mulut. Nilai tes pengetahuan diambil dari jawaban yang benar, jika menjawab benar maka mendapat nilai 1 dan jika menjawab salah mendapat

nilai 0. Klasifikasi pengetahuan menurut Arikunto (2001) yaitu :
Rendah (<56%), Sedang (56-75%) dan Tinggi (76-100%).

b. Alat Ukur Indeks Plak

Plak pada gigi dapat dilihat menggunakan material disklosing yang dapat berbentuk cairan dan tablet. Disklosing berbentuk cairan digunakan dengan cara dikumur-kumur sedangkan disclosing berbentuk tablet digunakan dengan cara dikunyah kemudian diratakan ke seluruh bagian mulut. Pengukuran dilakukan jika terdapat ketebalan pada warna diskolong di permukaan gigi, hal ini menandakan bahwa terdapat plak pada permukaan gigi.

Menurut Sriyono (2007), pembagian area indeks PHP-M dan cara penilaian pada permukaan gigi dibagi menjadi lima area dengan garis imajiner antara lain :

- a. Area 1/3 gingival dari area tengah
- b. Area 1/3 tengah
- c. Area 1/3 insisal atau oklusal dari area tengah
- d. Area distal
- e. Area mesial

Apabila terlihat plak disalah satu area maka diberi skor 1 dan diberi skor 0 jika tidak ada plak. Hasil penilaian yaitu dengan menjumlahkan setiap skor plak gigi pada setiap permukaan gigi,

sehingga skor plak untuk setiap gigi indeks bisa berkisar antara 0-10. Adapun kriteria skor plak adalah: Baik (0,1 – 3,4), Sedang (3,5 - 6,8) dan Buruk (7,0 – 10) dengan perhitungan rumus sebagai berikut :

Skor PHP-M :

Jumlah skor keenam gigi yang diperiksa

6 (jumlah gigi yang diperiksa)

Faktor-faktor terjadinya penimbunan plak menurut Forest (198) antara lain: (1).Tambalan yang overhanging, (2).Kontak yang buruk dan terbuka (*openbite*), (3).Kontur mahkota yang buruk, (4).lubang (karies) pada gigi, (5).susunan gigi yang tidak teratur (6).Gigi tiruan /alat ortho yang kurang dijaga kebersihannya dan (7).Diet sukrosa dan jumlah besar.

2. Alat dan Bahan Penelitian

- i. LCD sebagai sarana menampilkan audiovisual (animasi)
- ii. Laptop untuk memproses audiovisual dan speaker untuk memproduksi suara dari audiovisual.
- iii. Boneka yang digunakan sebagai karakter dalam cerita sebagai media penyuluhan
- iv. Alat diagnostic (sonde, eskavator, pinset, kaca mulut dan bengkok)
- v. Bahan untuk pemeriksaan
 - a. Alkohol 70% sebagai bahan disinfektan

- b. Disklosing untuk melihat timbunan plak
- c. Kapas

b. Jalannya Penelitian

Tahapan dalam melakukan penelitian meliputi tahap persiapan dan pelaksanaan.

1. Tahap Persiapan

- a. Pembuatan prosoal dilakukan pada bulan April-Mei 2011
- b. Uji validitas dan reliabilitas tes pengetahuan.
- c. Mengurus perijinan pada bulan Mei 2011
- d. Persiapan materi dan media penyuluhan
- e. Identifikasi dan pemilihan subyek penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2011 dengan urutan:

- a. Pada kunjungan pertama dilakukan perkenalan dan penjelasan mengenai kegiatan penyuluhan pada kelompok A. Kemudian diberikan kuisisioner yang berisi pertanyaan kepada siswa sekaligus melakukan pengukuran skor plak sebelum intervensi. Selanjutnya kelompok A diberikan penyuluhan dengan media animasi selama kurang dari 20 menit.
- b. Kunjungan selanjutnya dilakukan 3 hari setelah kunjungan pertama, dilakukan perkenalan dan penjelasan mengenai

kegiatan pada kelompok B. Sama halnya dengan kelompok A sebelum penyuluhan dilakukan menggunakan media boneka karakter, kelompok B juga diberikan kuisisioner dan pengukuran plak sebelum intervensi. Penyuluhan dilakukan kurang dari 20 menit

- c. Pengukuran post plak dan kuisisioner pengetahuan *posttest* pada kelompok A dan B masing-masing dilakukan dalam rentang waktu 3 hari setelah penyuluhan dilaksanakan.
- d. Mengecek seluruh kelengkapan form kuisisioner dan form indeks plak
- e. Menyajikan data dalam bentuk tabulasi
- f. Analisis Data

c. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi pearson setiap pertanyaan tes pengetahuan dengan skor keseluruhan.

Tes pengetahuan berisikan pertanyaan dengan bentuk *favorable* (positif) dan *unfavorable* (negatif) yang terdiri dari materi anatomi dan fungsi gigi, teknik menyikat gigi dan makanan penyebab gigi berlubang. Penelitian ini akan menggunakan 25 sampel dari populasi yang berbeda sebagai sampel uji validitas dan reliabilitas terhadap kuisisioner yang akan digunakan sebagai tes pengetahuan.

Hasil uji validitas dan reliabilitas untuk soal pengetahuan dinyatakan valid apabila: (1). R Hitung positif, (2). $R > R$ Tabel.

d. Analisis Data

Pengolahan data untuk melihat hubungan penggunaan media penyuluhan yaitu audiovisual dan boneka karakter dengan tingkat pengetahuan dan skor plak siswa SD Ngebel Taman Tirto menggunakan Uji korelatif spearman dan kombinasi chi-square untuk menguji hubungan variabel dan mendapatkan data distribusi frekuensi.

e. Etika Penelitian

Sebelum memulai penelitian dengan mengikutsertakan anak-anak, peneliti harus memastikan bahwa :

1. Penelitian tersebut tidak dapat dilaksanakan dengan hasil yang sama baik pada orang dewasa ;
2. Tujuan penelitian adalah untuk memperoleh pengetahuan, sesuai kebutuhan anak ;
3. Orang tua atau wakil sah secara hukum telah memberikan izin untuk setiap anak ;
4. Penolakan anak untuk ikut serta atau terus ikut serta dalam penelitian harus dihormati.

f. Skema Jalannya Penelitian

