

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian termasuk eksperimental quasi dengan menggunakan satu kelompok penelitian. Subyek sebanyak 60 santriwati menerima perlakuan berupa penyuluhan menggunakan media audiovisual dan selanjutnya dilakukan pengukuran skor plak. Desain penelitian adalah *Pretest and Posttest Group Design* untuk mengukur skor plak santriwati usia 13-14 tahun di Salafiyah Wustha Pondok Pesantren Islamic Center Bin Baz pada saat sebelum dan sesudah diberi penyuluhan menggunakan media audiovisual.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian bertempat di Salafiyah Wustha Pondok Pesantren Islamic Center Bin Baz, Kelurahan Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta, dilakukan pada Januari-Februari 2018

C. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 7 dan 8 di Salafiyah Wustha Pondok Pesantren Islamic Center Bin Baz yang berusia 13-14 tahun berjumlah 245. Subyek penelitian diambil sebanyak 48 dengan

kemungkinan drop out sebesar 5% sehingga jumlah sampel menjadi 50, ditentukan secara *Purposive Sampling* dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 pq}{d^2} \\
 &= \frac{(1,96)^2 0,5(0,25)}{(0,1)^2} \\
 &= \frac{3,8416(0,125)}{0,01} \\
 &= 48,02
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n = ukuran sampel

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ = statistic Z (misal tingkat kepercayaan 95% maka Z 1,96 untuk $\alpha = 0,05$. Penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan 90%

p = perkiraan proporsi variable dependen pada populasi (0,5)

q = p(1-p)

Kriteria inklusi yang digunakan peneliti dalam menentukan subyek sebagai berikut:

1. Kooperatif, mengikuti penyuluhan hingga selesai
2. Tidak memiliki keterbatasan pendengaran dan penglihatan
3. Usia 13-14 tahun
4. Tidak sedang menggunakan alat ortodontik dan gigi tiruan

5. Tidak terdapat kelainan rongga mulut
6. Telah bersekolah di tempat penelitian sekurang-kurangnya 1 bulan
7. Orang tua subyek bukan seorang tenaga kesehatan

Kriteria eksklusi yaitu memakai tidak mengikuti kegiatan penyuluhan hingga selesai, tidak mengisi secara lengkap *informed consent* dan kuesioner kriteria inklusi, menggunakan alat ortodontik dan gigi tiruan, dan profesi orangtua sebagai tenaga kesehatan.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Pengaruh

Media penyuluhan audiovisual

2. Variabel Terpengaruh

Perubahan skor plak

3. Variabel Terkendali

Usia, materi penyuluhan, lokasi penyuluhan, waktu penyuluhan, metode pemeriksaan plak, latar belakang keluarga, keadaan sistemik, Decay Missing Filling Teeth indeks

4. Variabel Tak Terkendali

Frekuensi menyikat gigi, kebersihan mulut dan pH saliva subyek, kecerdasan subyek, dan diet

E. Definisi Operasional

1. Penyuluhan menggunakan media audiovisual, menjadi media alternatif untuk kegiatan penyuluhan dengan menyajikan elemen penglihatan dan

pendengaran pada waktu yang bersamaan sehingga mampu mempermudah seseorang untuk mengingat dan memahami apa yang menjadi isi penyuluhan (Busyaeri, Udin dan Zaenuddin, 2016). Aspek lain yang menjadikan media audiovisual sebagai media alternatif penyuluhan yaitu mudah dikemas, lebih menarik dan dapat diedit (diperbaiki) sewaktu-waktu (Haryoko, 2009). Media audiovisual yang digunakan pada penelitian ini berwujud film animasi karena berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa dapat menambah kreatifitas dan motivasi belajar siswa sehingga akan mencapai hasil belajar yang signifikan (Atmojo, 2013).

2. Usia yang menjadi subyek penelitian adalah tidak kurang dari 13 tahun dan tidak lebih dari 14 tahun. Dalam Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI tentang situasi kesehatan reproduksi remaja, WHO (*World Health Organization*) mendefinisikan bahwa remaja merupakan penduduk usia 10-19 tahun dan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Remaja memiliki sifat yang khas yaitu rasa ingin tahu yang tinggi serta terjadi pertumbuhan dan perkembangan secara pesat baik dari segi fisik, psikis dan intelektual.
3. Latar belakang orangtua merupakan salah satu hal yang akan sangat mempengaruhi kondisi kesehatan gigi dan mulut anak. Perilaku orangtua dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan baik akan menjadi contoh bagi anak untuk melakukan hal yang sama, hal ini sebanding dengan hasil dari penelitian yang menunjukkan bahwa semakin baik perilaku kesehatan

orangtua maka semakin rendah tingkat keparahan karies (Paramita, 2015). Seperti yang diketahui bahwa akumulasi plak berlebih menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya karies. Pada penelitian ini, tujuan pembatasan kriteria inklusi orangtua subyek bukan seorang tenaga kesehatan adalah untuk mengurangi terjadinya bias terhadap hasil penelitian.

F. Instrumen Penelitian

1. Alat Ukur Skor Plak

Penelitian ini menggunakan metode PCR (*Plaque Control Record*) atau *O'Leary Index*. Langkah-langkah untuk pemeriksaan skor plak berdasarkan indeks tersebut, antara lain:

- a. Olesi permukaan gigi menggunakan larutan berwarna merah atau *disclosing agent*
- b. Instruksikan subyek penelitian untuk berkumur
- c. Gigi dibagi menjadi empat area yaitu sisi bukal/labial, mesial, distal, dan palatal/lingual
- d. Beri titik di lembar hasil pada bagian yang terdapat warna merah menggunakan bolpoin berwarna
- e. Cara mengukur skor plak menggunakan indeks O'Leary yaitu dengan rumus:

$$\%Plak = \frac{\text{Jumlah permukaan yang terdapat plak}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa} \times 4} \times 100\%$$

2. Alat dan bahan penelitian

- a. Video penyuluhan
- b. LCD sebagai sarana untuk menampilkan audiovisual
- c. Laptop yang digunakan untuk memutar audiovisual
- d. Speaker untuk menghantarkan suara
- e. Alat diagnostic yang terdiri dari sonde, eskavator, pinset, kaca mulut dan bengkok
- f. Bahan untuk pemeriksaan yaitu disklosing agen untuk melihat akumulasi plak, alkohol 70% sebagai bahan desinfeksi dan *cotton ball*
- g. Handscoon dan masker

G. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan, yaitu sebagai berikut:
 - a. Pembuatan proposal Karya Tulis Ilmiah
 - b. Mengurus surat izin penelitian dan surat etika penelitian pada Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
 - c. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian
 - d. Memilih tempat untuk penelitian
 - e. Memilih subyek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi dan yang bersangkutan bersedia menjadi subyek penelitian dengan menandatangani *informed consent*
 - f. Memberi penjelasan kepada subyek penelitian mengenai maksud, tujuan, cara, manfaat dan hal-hal yang mungkin terjadi saat penelitian. Subyek diberi kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang terkait dengan penelitian serta hasilnya.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberi *informed consent* kepada setiap individu dalam populasi
- b. Memberi koesioner kepada populasi penelitian guna mendapat subyek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi
- c. Memeriksa keadaan rongga mulut populasi guna mendapat subyek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi
- d. Mengukur skor plak sebelum pemberian penyuluhan menggunakan media audiovisual sebagai data *pretest*. Pengukuran skor plak dilakukan siang hari setelah subyek makan siang dan menyikat gigi
- e. Penyuluhan menggunakan media audiovisual kepada seluruh subyek penelitian di ruang aula. Penyuluhan dilakukan dengan menampilkan film animasi berdurasi 5-10 menit
- f. Penyuluhan dilakukan sebanyak tiga kali dalam 35 hari dengan jarak setiap 2 minggu
- g. Mengukur skor plak setelah pemberian penyuluhan menggunakan media audiovisual sebagai data *posttest*. Pengukuran dilakukan berjarak 7 hari dari penyuluhan terakhir dan dilakukan siang hari setelah subyek makan siang serta menyikat gigi
- h. Data skor plak yang telah didapat sebelum diberikan penyuluhan dan sesudah dilakukan penyuluhan dicatat lalu dilakukan analisis data menggunakan SPSS

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Film animasi yang digunakan merupakan film yang berisi tentang bagaimana menjaga kesehatan gigi dan mulut dan film tersebut sudah pernah digunakan pada penelitian sebelumnya.

I. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan program SPSS *statistics 23* dengan menggunakan uji statistik distribusi dan uji hipotesis. Cara mengolah data untuk melihat suatu kelompok data memiliki distribusi yang normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk, mengingat jumlah sampel penelitian sebanyak 60. Uji T berpasangan (*Paired T Test*) selanjutnya digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh penyuluhan kesehatan gigi dan mulut menggunakan media audiovisual pada santriwati Salafiyah Wustha di Pondok Pesantren Islamic Center Bin Baz (ICBB) terhadap skor plak.

J. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian pada remaja usia 13-14 tahun, peneliti harus memastikan bahwa:

1. Penelitian tersebut tidak dapat dilaksanakan dengan hasil yang sama baik pada kelompok usia yang berbeda
2. Tujuan penelitian adalah untuk memberi pengetahuan sesuai kebutuhan serta merubah perilaku remaja agar skor plak dapat terkontrol
3. Orangtua 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