

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rencana Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Metode penelitian eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif. Creswell (2012) menyatakan bahwa Penelitian eksperimen digunakan apabila peneliti ingin mengetahui pengaruh sebab dan akibat antara variabel independen dan dependen (Sugiyono, 2021:110-111).

Pada desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Dengan Demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2021:114). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks plak sebelum dan sesudah mengunyah buah semangka pada siswa/i kelas 4-5 MI Darussalam.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada 31 Mei 2023

2. Tempat

Penelitian ini dilakukan di MI Darussalam Jl. Lintas Sumatra KM 27
Desa Banjar Negeri Kec.Natar Kab.Lampung selatan Prov.Lampung

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. (sugiyono, 2021:126). Populasi dari penelitian ini adalah siswa-siswi MI Darussalam kelas 4-5 yang berjumlah 50 orang.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti yaitu Teknik random sampling dengan pengundian. Teknik pengambilan sampel random sampling yaitu memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi yang dipilih menjadi sampel. (sugiyono,2021). Cara menentukan jumlah sampel yaitu dengan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Jumlah populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang bisa di tolerir (ditentukan sebesar 10%)

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{50}{1 + 50(0,1)^2} \\ &= \frac{50}{1 + 50(0,01)} \\ &= \frac{50}{1 + 0,5} \\ &= \frac{50}{1,5} \\ &= 33,33 \end{aligned}$$

Jadi, Jumlah sampel dari populasi yang sudah sesuai dengan kriteria peneliti adalah 34 siswa/i.

Adapun kriteria dalam pengambilan sampel yaitu:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria sampel yang diinginkan peneliti sesuai dengan tujuan penelitian yaitu bersedia ikut dalam penelitian dengan bukti berupa informed consent.

b. Kriteria Eksklusi

kriteria eksklusi merupakan kriteria yang menyebabkan calon responden harus dikeluarkan dari kelompok penelitian yaitu tidak bersedia ikut.

D. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder.

1. Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2021:194). Pengumpulan data ini diperoleh pada saat penelitian melakukan pemeriksaan pretest dan posttest.

a. Pemeriksaan pretest-posttest yaitu dilakukan pada saat pelaksanaan penelitian, untuk mengetahui nilai plak sebelum dan sesudah mengunyah buah semangka pada siswa-siswi kelas 4-5 MI Darussalam.

Tahap pelaksanaan adalah tahap yang akan dilaksanakan pada siswa-siswi kelas 4-5 MI Darussalam.

1) Pertama, kegiatan yang dilakukan yaitu pemeriksaan awal kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi dengan menggunakan alat ukur indeks (alat diagnostik, disclosing dan kartu pemeriksaan plak sebelum mengunyah buah semangka).

2) Kedua, siswa-siswi diminta untuk mengunyah potongan buah semangka dengan berat 150 gram per anak harus mengunyah sebanyak 32 kali setiap kunyah, dengan dua sisi pengunyahan dan dilakukan secara bergantian.

3) Ketiga, pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi kelas 4-5 dengan menggunakan alat ukur indeks (alat diagnostik, disclosing dan kartu pemeriksaan plak sesudah mengunyah buah semangka).

2. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2021:194). Peneliti memperoleh data tersebut dari wali kelas 4-5 MI Darussalam, berupa, nama, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, umur dan alamat.

E. Prosedur Kerja

1. Persiapan Alat dan Bahan
 - a. Alat: Alat OD, nearbekken, handskun, masker, alat tulis, formulir pemeriksaan, dan lembar inform consent.
 - b. Bahan: Disclosing solution, alkohol, kapas, buah semangka.
2. Persiapan penelitian
 - a. 11 Mei 2023 Peneliti menyiapkan kartu pemeriksaan status indeks plak dan Informed Consent untuk melengkapi data penelitian.
 - b. 15 Mei 2023 Peneliti menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk penelitian.
 - c. 22 Mei 2023 Peneliti meminta surat kepada kepala jurusan untuk izin melakukan penelitian di MI Darussalam Jl. Lintas Sumatra KM 27 Desa Banjar Negeri Kec.Natar Kab.Lampung selatan Prov.Lampung
 - d. 23 Mei 2023 Peneliti datang ke MI Darussalam menemui kepala sekolah untuk menyerahkan surat izin untuk melakukan penelitian dan menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian secara langsung serta memberikan Informed Consent kepada siswa/i kelas 4-5 di MI Darussalam.
 - e. 29 Mei 2023 Peneliti melakukan persamaan persepsi terkait prosedur penelitian. Penelitian dibantu oleh 3 orang rekan yang membantu dalam melakukan penelitian. Dalam sebuah tim penelitian terdiri dari 4 orang. Orang pertama dan kedua yaitu peneliti dan rekan pertama sebagai pemeriksa indeks plak pada anak. Orang kedua dan ketiga yaitu rekan kedua dan ketiga sebagai pencatat hasil pemeriksaan di formulir pemeriksaan indeks plak dan memanggil nama responden.
Persamaan persepsi yang dilakukan yaitu sebagai berikut:
 - 1) Peneliti (rina) dan rekan 1 (Namira) melakukan pemeriksaan kepada beberapa orang rekan sampai mendapatkan hasil dari pemeriksaan skor indeks plak PHP yang sama.
 - 2) Setelah itu, peneliti melihat dan mendiskusikan hasil pemeriksaan untuk mendapatkan hasil skor nilai indeks plak yang sama.

- 3) Persepsi dianggap selesai jika memperoleh skor yang sama dalam menentukan indeks plak PHP.

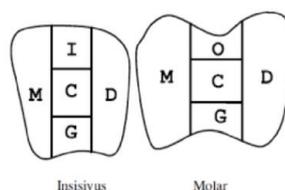
3. Cara Penelitian

- a. 31 Mei 2023 Peneliti melakukan kunjungan untuk menjelaskan prosedur yang akan dilakukan kepada siswa/i kelas 4-5.
- b. 31 Mei 2023 Responden yang akan dijadikan objek peneliti diminta untuk mengumpulkan surat persetujuan orang tua/wali yang sudah ditanda tangani hari sebelumnya.
- c. 31 Mei 2023 Pemberian Disclosing pada setiap individu untuk mengukur score plak gigi menggunakan indeks PHP sebelum mengunyah buah semangka.
- d. 31 Mei 2023 Pemberian buah semangka 150 gram/orang kepada 34 siswa/i kelas 4-5 yang menyetujui Informed consent.
- e. 31 Mei 2023 Mengintruksikan waktu mengunyah buah semangka sebanyak 32 kali setiap kunyah, di pandu dan hitung bersama-sama.
- f. 31 Mei 2023 Mengukur kembali score plak gigi sesudah dilakukannya kegiatan mengunyah buah semangka.

4. Cara Pemeriksaan

Cara pemeriksaan yang dilakukan peneliti adalah indeks PHP, hal ini dilakukan untuk menilai score plak gigi sebelum dan sesudah diberikannya intruksi mengunyah buah semangka. Cara Pemeriksaan Indeks PHP adalah sebagai berikut

- 1) Digunakan larutan disclosing untuk memeriksa plak yang terbentuk pada permukaan gigi
- 2) Lakukan pemeriksaan mahkota gigi pada bagian fasial atau lingual dengan membagi tiap permukaan mahkota menjadi lima bagian,



Gambar 6 Pembagian Subdivisiasi Pemeriksaan Score Plak

- D: distal
- C: sepertiga tengah
- G: sepertiga tengah gingival
- I/O: sepertiga incisal atau oklusal
- M: mesial

- 3) Pemeriksaan secara sistematis:
 - a) Permukaan bukal gigi molar pertama kanan atas (16)
 - b) Permukaan labial gigi insisivus pertama kanan atas (11)
 - c) Permukaan bukal gigi molar pertama kiri atas (26)
 - d) Permukaan lingual gigi molar pertama kiri bawah (36)
 - e) Permukaan labial gigi insisivus pertama kiri bawah (31)
 - f) Permukaan lingual gigi molar pertama kanan bawah (46)
- 4) Cara pengukuran untuk menentukan indeks plak PHP, yaitu dengan rumus:

$$IP\ PHP = \frac{\text{Jumlah total score plak permukaan gigi yang diperiksa}}{\text{jumlah gigi yang diperiksa}}$$

- 5) Kriteria penilaian Score Plak PHP

Sangat baik	= 0
Baik	= 0,1 – 1,7
Sedang	= 1,8 – 3,4
Buruk	= 3,5 – 5.

F. Pengolahan Data dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Setelah data dikumpulkan peneliti melakukan pengolahan data dengan langkah seperti berikut:

- a. Proses Editing (memeriksa)

Proses editing merupakan proses memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan, antara lain kelengkapan data score plak dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan sesuai dengan kriteria yang dicantumkan.

- b. Proses Coding (memberikan tanda kode)

Pemberian kode atau numerik pada data sehingga mempermudah dalam pengumpulan data. Pemberian kode dilakukan dengan memberikan kode pada kriteria score plak sehingga mempermudah dalam membedakan kriteria plak setiap score plak yang didapatkan dari hasil pemeriksaan.

1 = Kriteria dengan score plak 0 (sangat baik)

2 = Kriteria dengan score plak 0,1-1,7 (baik)

3 = Kriteria dengan score plak 1,8-3,4 (sedang)

4 = Kriteria dengan score plak 3,5-5 (buruk)

c. Tabulating

Memasukan data hasil score pemeriksaan plak PHP sebelum dan sesudah mengunyah buah semangka yang telah dikumpulkan kedalam komputer sesuai dengan nama siswa-siswi yang dijadikan sampel penelitian. Data dimasukan dalam bentuk tabel sehingga mempermudah dalam menganalisis data score plak. Setelah itu, melakukan penghitungan rata-rata score plak.

2. Analisis Data

Untuk menganalisis data yang diperoleh peneliti, maka dilakukan analisis Paired Sample T-test yang digunakan untuk membandingkan perbedaan antara dua pengukuran sebelum dan sesudah pada orang yang sama. Data akan dimasukan menggunakan aplikasi SPSS pada computer untuk melihat nilai indeks plak sebelum dan sesudah mengunyah buah semangka.