

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Quasi Eksperimen atau rancangan eksperimen semu yaitu suatu penelitian dengan adanya suatu perlakuan terhadap kelompok sampel tetapi tidak ada kelompok kontrol (semua kelompok sampel mendapatkan perlakuan) dengan Rancangan penelitian *two group pretest-posttest design*. Pada penelitian ini dilakukan dua kali untuk mendapat data sebelum dan sesudah.

B. Tempat dan Waktu

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di SDN 2 Negeri Katon dan SDN 4 Negeri Katon.

2. Waktu

Penelitian ini akan dilakukan pada Mei 2024

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti pada penelitian tersebut (Notoadmodjo,2019). Populasi pada penelitian yaitu siswa dan siswi kelas V di SDN 2 Negeri Katon dan kelas V di SDN 4 Negeri Katon yang keseluruhan berjumlah 40. Dimana 18 Jumlah siswa kelas V SDN 2 Negeri Katon dan 22 jumlah siswa kelas V SDN 4 Negeri Katon.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang akan diteliti yang mewakili suatu populasi. Dalam pengambilan sampel penelitian dapat menggunakan cara atau teknik-teknik tertentu, sehingga sampel dapat mewakili seluruh populasi. Maka pada penelitian ini jumlah sampel yang diambil adalah 40 responden. Menurut Borg and Gall (2007: 176) penelitian eksperimen diperlukan sampel 15-30 responden setiap kelompok. Menurut Krejcie dan

Morgan dalam Schreiber dan Asner-Self (2011: 92) untuk populasi di bawah 100 diambil semua, bila populasi berjumlah 500 diambil 50%, bila populasi berjumlah 5000 diambil 357 responden, bila populasi berjumlah 100.000 diambil 384 responden.

Sampel dalam penelitian ini adalah Siswa/i Kelas V SDN 2 Negeri Katon yang berjumlah 18 dan Kelas V SDN 4 Negeri Katon yang berjumlah 22. Teknik pengambilan sampling pada penelitian ini adalah total sampling dimana jika populasi kurang dari 100 maka seluruh populasi dijadikan sampel penelitian (Sugiyono, 2019).

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian ini adalah data skor debris indeks pada siswa Kelas V SDN 2 Negeri Katon dan Kelas V SDN 4 Negeri Katon dengan teknik pemeriksaan langsung ke mulut siswa yang menjadi sampel pada penelitian ini. Dalam penelitian ini dibantu oleh 3 rekan, dua rekan yaitu Tika Erlinda Siagian dan Aninda membantu memeriksa skor debris dan satu rekan yaitu Dyah Anggraini Yusra yang mengambil dokumentasi selama penelitian berlangsung. Sedangkan data sekunder adalah data yang didapat pada instansi tertentu. Data sekunder pada penelitian ini yaitu data nama dan jumlah siswa kelas V SDN 2 Negeri Katon dan kelas V SDN 4 Negeri Katon. Instansi pada penelitian ini adalah SDN 2 Negeri Katon dan SDN 4 Negeri Katon.

E. Cara Pengumpulan Data

1. Persiapan Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.

- a. Kaca mulut disposable
- b. Sonde disposable
- c. Pinset
- d. Nierbekken
- e. Kartu pemeriksaan
- f. Informent consent

Bahan yang digunakan pada penelitian sebagai berikut.

- a. Tebu dan Buah Naga Putih.
- b. Kapas dan tissue
- c. Alkohol
- d. Handscoon
- e. Masker

2. Prosedur Pelaksanaan

1) Persiapan Penelitian

- 1) Peneliti meminta permohonan izin kepada Ketua Jurusan Kesehatan Gigi untuk melakukan penelitian di SDN 2 Negeri Katon dan SDN 4 Negeri Katon.
- 2) Peneliti meminta permohonan izin kepada Kepala Sekolah SDN 2 Negeri Katon dan SDN 4 Negeri Katon untuk melakukan penelitian di sekolah dasar tersebut dengan memberikan surat izin penelitian dari Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang pada pihak instansi terkait.
- 3) Sehari sebelum penelitian dilakukan peneliti memberikan surat persetujuan atau informant consent kepada responden untuk dibawa pulang untuk diberikan kepada orang tua responden.
- 4) Dalam penelitian ini terdapat rekan yang membantu 2 sebagai pemeriksa skor debris dan satu lagi sebagai dokumentasi pada penelitian ini.
- 5) Sebelum dilakukan penelitian, peneliti dan rekan yang membantu dalam penelitian bersepeakat untuk melakukan kalibrasi untuk mendapatkan kesamaan dalam pencapaian hasil pemeriksaan.

Cara pelaksanaan kalibrasi :

1. Peneliti dan rekan masing-masing memeriksa debris pada satu orang sukarelawan. Hasil pemeriksaan sukarelawan sama atau tidak hasilnya, jika belum sama dilakukan diskusi dan dipelajari lagi bersama-sama.

2. Peneliti dan rekan masing-masing melakukan pemeriksaan debris kembali kepada sukarelawan ke 2, kedua hasil pemeriksaan sama atau tidak, jika hasil belum sama , diskusi dan pelajari lagi bersama.
3. Lakukan kembali pemeriksaan pemeriksaan debris seperti pada responden 1&2 kepada sukarelawan ke 3.
4. Jika kedua hasil sudah sama, artinya sudah didapatkan persamaan persepsi dalam mengukur skor debris.

2) Pelaksanaan penelitian

Hari pertama peneliti melakukan kunjungan ke SDN 2 Negeri Katon & SDN 4 Negeri Katon.

- a. Hari pertama peneliti datang ke SDN 2 Negeri Katon & SDN 4 Negeri Katon untuk menjelaskan penelitian yang akan dilakukan pada siswa/i kelas V
- b. Peneliti menjelaskan dan mendemonstrasi cara mengunyah dengan baik dan benar dengan menggunakan kedua sisi rahang dengan mengunyah sebanyak 32 kali.
- c. Peneliti mengambil dan mengumpulkan informed consent yang telah diisi oleh orang tua responden dan absen di SDN 2 Negeri Katon dan SDN 4 Negeri Katon.

Hari kedua melakukan penelitian di Kelas V SDN 2 Negeri Katon.

- a. Peneliti menjelaskan ulang prosedur yang akan dilakukan kepada responden.
- b. Kemudian peneliti membagi kelompok menjadi 3, setiap kelompok terdapat 6-7 siswa/i dan 1 mahasiswa yang akan memandu mengunyah 32 kali mengunyah dengan ke dua sisi rahang.
- c. Waktu di bagi menjadi 2 sesi.
- d. Responden diberi 1 keping biskuit untuk dimakan agar kondisi sama saat di periksa.

- e. Pemberian Tebu sebanyak dalam bentuk 2 potong buah, kemudian dikunyah sebanyak 32 kali dengan 2 sisi rahang pada siswa/siswi kelas V SDN 2 Negeri Katon.
- f. Mengukur kembali score debris indeks sesudah dilakukannya kegiatan mengunyah Tebu.

Hari ketiga melakukan penelitian di Kelas V SDN 4 Negeri Katon

- a. Peneliti menjelaskan ulang prosedur yang akan dilakukan kepada responden.
- b. Kemudian peneliti membagi kelompok menjadi 3, setiap kelompok terdapat 6-7 siswa/i dan 1 mahasiswa yang akan memandu mengunyah 32 kali mengunyah dengan ke dua sisi rahang.
- c. Waktu di bagi menjadi 2 sesi.
- d. Responden diberi 1 keping biskuit untuk dimakan agar kondisi sama saat di periksa.
- e. Pemberian Naga Putih dalam bentuk 2 potong buah, kemudian dikunyah sebanyak 32 kali dengan 2 sisi rahang pada siswa/siswi kelas V SDN 4 Negeri Katon.
- f. Mengukur kembali score debris indeks sesudah dilakukannya kegiatan mengunyah Naga Putih.

3) Penyelesaian

- a. Menghitung perbedaan skor debris sebelum dan sesudah mengunyah tebu dan buah naga putih.
- b. Mengolah dan menganalisa data yang telah didapat dari penelitian yang telah dilakukan kepada responden.
- c. Menyusun laporan.
- d.

F. Pengolahan Data

1. Editing (memeriksa)

Editing dilakukan jika semua data yang dimumpulkan atau diperoleh melalui pemeriksaan langsung. Kegiatan ini dilakukan untuk pengecekan/pengecekan data hasil observasi skor debris pada responden.

2. Coding

Dalam proses coding didapatkan data berupa kategori skor debris yang diberi kode sesuai kriteria

Kode 1 : Baik

Kode 2 : Sedang

Kode 3 : Buruk

3. Tabulating (pemberian tabel)

Menyusun atau mengelompokkan data untuk dijumlah, disusun, diajukkan dalam bentuk tabel sehingga memudahkan untuk analisa data. Data yang ditabulating adalah data distribusi frekuensi kriteria debris indeks sebelum dan sesudah mengunyah Tebu dan Buah Naga Putih.

4. Pembersihan data (celanning)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan terjadi adanya kesalahan-kesalahan, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

G. Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisa menggunakan Analisis Univariate dan Analisa Bivariate yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau korelasi. Analisa univariate yang digunakan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi dan persentase dalam mencari rata-rata skor debris indeks. Analisa bivariate pada penelitian ini yaitu melihat adanya perbedaan antara dua variabel yang bersangkutan yaitu perubahan debris saat mengunyah tebu dan buah naga putih dengan menggunakan uji non parametik dengan menggunakan uji Mann-Whitney dan Wilcoxon Signed Rank Test.

Mann Whitney U Test adalah uji non parametis yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median dua kelompok variabel independent apabila skala data variabel dependennya adalah ordinal atau interval/ratio tetapi tidak berdistribusi normal (Sutriyawan,2021). Dalam penelitian ini Mann Whitney U Test digunakan untuk melihat perbedaan skor debris indeks sebelum

mengunyah Tebu dan skor debris indeks sesudah mengunyah Naga Putih. Langkah-langkah melakukan Mann Whitney U Test sebagai berikut.

1. Hipotesis

Hipotesis Nol (H_0) : Tidak ada perbedaan dalam distribusi kedua populasi (median sama).

Hipotesis Alternatif (H_1) : Ada perbedaan dalam distribusi kedua populasi (median berbeda)

2. Pengumpulan Data

Kumpulkan dua sampel independent dari populasi yang ingin dibandingkan. Misalnya, kita memiliki dua sampel x dan y .

3. Penggabungan dan Peringkat Data

Gabungkan kedua sampel dan urutkan data dari nilai terkecil ke terbesar. Beri peringkat pada setiap nilai. Jika ada nilai yang sama, gunakan peringkat rata-rata.

4. Menghitung U Statistik :

- Hitung jumlah peringkat untuk setiap kelompok.
- Gunakan rumus untuk menghitung U-Statistik

5. Menentukan nilai P :

Gunakan tabel distribusi Mann-Whitney untuk menentukan nilai p berdasarkan nilai U yang dihitung dan ukuran sampel atau gunakan *software* statistik untuk menghitung nilai p secara langsung.

6. Keputusan

- Bandingkan nilai p dengan tingkat signifikansi (α) yang telah ditentukan (misalnya, 0,05)
- Jika $p \leq \alpha$, tolak hipotesis nol (H_0). Jika $p > \alpha$, gagal menolak hipotesis nol (H_0).

Interpretasi Hasil

- U-Statistic : Nilai statistik U yang dihitung.
- P-Value : Probabilitas mendapatkan hasil seperti itu jika H_0 benar.
- Keputusan : Berdasarkan nilai p dan tingkat signifikansi, tentukan apakah akan menolak atau gagal menolak H_0 .

Wilcoxon Signed Rank Test merupakan suatu uji yang digunakan untuk membandingkan pengamatan atau observasi sebelum dan setelah perlakuan/intervensi. Uji ini digunakan untuk menguji hipotesis perbedaan antara 2 pengamatan. Ada beberapa ketentuan uji Wilcoxon antara lain:

1. Uji yang digunakan pada satu sampel
2. Masing-masing sampel memiliki dua pengamatan/observasi (pre test dan post-test).
3. Skala data ordinal, interval/rasio.
4. Merupakan uji alternatif dari uji t dependent (*paired t test*).

Adapun rumusnya sebagai berikut.

$$Z = \frac{T - \mu}{\alpha}$$

Berikut langkah-langkah melakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

- 1) Input Data : Masukkan data kedalam SPSS. Pastikan data terdiri dari dua kolom yang berisi pasangan nilai yang akan dibandingkan. Misalnya, kolom pertama berisi nilai sebelum perlakuan dan kolom kedua berisi nilai setelah perlakuan.
- 2) Memilih Uji :
 - (a) Di jendela yang muncul, pilih tab Fields
 - (b) Pindahkan kedua kolom data (misalnya, sebelum dan sesudah) ke kolom kotak Test Fields.
 - (c) Kemudian, pindah ke tab Settings.
 - (d) Pilih Customize Tests.
 - (e) Centang kotak Wilcoxon matched-pairs signed-rank.
- 3) Menjalankan Uji: setelah memilih uji, klik Run dibagian bawah jendela.
- 4) Interpretasi Hasil :
 - (a) Setelah proses uji selesai, hasil akan muncul di output SPSS.
 - (b) Cari table yang berjudul Tests Statistic. Di table ini, dapat menemukan nilai Z dan Asymp, Sig. (2-tailed).
 - (c) Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah nilai p. bandingkan nilai p ini dengan tingkat signifikansi anda (biasanya 0,05). Jika nilai p lebih

kecil dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kondisi yang diuji