

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rencana Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Pre eksperimen. Pre eksperimen merupakan jenis penelitian yang meliputi satu kelompok yang diberikan pra dan pasca uji. Dalam penelitian ini pra dan pasca uji yang dilakukan adalah perbandingan mengunyah buah pepaya dan bengkoang terhadap penurunan debris indeks.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rancangan *One Group Pretest-Posttest Desain*. Dalam rancangan ini satu kelompok di beri dua perlakuan dan terdapat pretest dan posttest. Dengan demikian perlakuan dapat diketahui hasil lebih akurat, karena dapat mengetahui nilai perbandingan sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

Rancangan penelitian ini secara skematis dapat dituliskan sebagai berikut :

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁= Pretest mengukur nilai debris indeks sebelum mengunyah buah pepaya dan bengkoang

X = Perlakuan berupa mengunyah buah pepaya dan bengkoang

O₂= Posttest mengukur nilai debris indeks setelah mengunyah buah pepaya dan bengkoang

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2018 : 115). Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa/I tingkat 1 Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Tanjungkarang yang berjumlah 97 orang.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2018 : 115). Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus *Yamane dan Issac and Michael* sebagai berikut :

$$n$$

alasannya :

- a. Populasi nya sudah diketahui
- b. Rumus sederhana
- c. Untuk mendapatkan sampel yang mewakili dari semua populasi dan lebih pasti.

Keterangan :

- n : Jumlah sampel yang diperlukan
- N : Jumlah populasi
- e : Tingkat kesalahan sampel (sampling error), menggunakan 0,5 %

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\ &= \frac{97}{1+97(0,5)^2} \\ &= \frac{97}{1+97(0,25)} \\ &= \frac{97}{1+24,75} \\ &= \frac{97}{25,25} \end{aligned}$$

$$= 38 \text{ sampel}$$

Setelah didapatkan jumlah sebanyak 38 sampel , maka selanjutnya menghitung besar sampel dalam setiap strata (kelompok/kelas). Pengambilan sampel dalam setiap strata pada penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan metode stratified sampling. Metode ini dilakukan bila penelitian yang dilaksanakan melibatkan kelompok atau groups atau memastikan bahwa elemen tiap group terpilih. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Keterangan :

$$n_1 = n$$

- a. Populasi (N) adalah 97 orang
- b. n adalah sample yang di butuhkan yaitu 38
- c. p1 adalah jumlah populasi tiap angkatan

Kelas 1 (p1)

$$n_1 = n$$

$$n_1 = 38$$

$$= 38 \times 0,50$$

$$= 19$$

Kelas 2 (p2)

$$n_1 = n$$

$$n_1 = 38$$

$$= 38 \times 0,50$$

$$= 19$$

3. Teknik Pengambilan Sampel

Setelah memperoleh sampel yang diinginkan, pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Dalam pengambilan sampel secara acak secara acak, semua unsur elemen yang terdapat dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel mewakili populasinya. Pengambilan sampel secara diundi.

Langkah-langkah pengambilan sampel sebagai berikut :

- a) Menulis nim mahasiswa/i (sesuai dengan jumlah seluruh populasi) dengan menggunakan kertas kecil.
- b) Kemudian kertas digulung kecil, lalu dimasukkan kewadah (botol).
- c) Lakukan teknik *Simple Random Sampling* (teknik acak sederhana) dengan cara diundi.
- d) Kertas yang keluar pertama itulah yang dipilih.
- e) Lakukan berulang kali sesuai dengan banyaknya jumlah sampel yaitu 38 sampel.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan kesehatan gigi Poltekkes tanjung karang

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2024

D. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Merupakan sumber data yang memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2021:194). Pengumpulan data ini diperoleh pada saat penelitian melakukan pemeriksaan. Pemeriksaan pretest dan posttest yaitu dilakukan pada saat pelaksanaan penelitian, untuk mengetahui nilai debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pepaya dan bengkoang terhadap penurunan debris indeks pada mahasiswa/itingkat 1 jurusan kesehatan gigi.

E. Cara Pengumpulan Data

1. Persiapan alat dan bahan

a. Alat

- Kaca Mulut
- Sonde
- Timbangan
- Kartu pemeriksaan

b. Bahan

- Buah papaya dan bengkuang
- Disklosing
- Alkohol
- Handscone
- Masker
- Tissue

2. Prosedur penelitian

a. Persiapan :

- 1) Melakukan perizinan dan meminta data tingkat 1 kepada ketua jurusan kesehatan kesehatan gigi poltekkes tanjung karang.
- 2) Menentukan sampel
- 3) Menentukan waktu pelaksanaan penelitian
- 4) Memberikan surat penelitian kepada ketua jurusan kesehatan gigi
- 5) Peneliti mempersiapkan lembar informed consent dan form penilaian Debris Indeks
- 6) Persiapan alat dan bahan
- 7) Peneliti melakukan kalibrasi 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 debris indeks pada responden. 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 :

- a) Peneliti dan satu rekan melakukan pemeriksaan kepada satu orang rekan sampai mendapatkan hasil dari pemeriksaan skor debris indeks yang sama, dan satu orang lainnya mencatat hasil.
- b) Setelah peneliti melihat dan mendiskusikan hasil pemeriksaan untuk mendapatkan kesepakatan.
- c) Persepsi dianggap selesai jika memperoleh skor yang sama dalam menentukan kriteria debris indeks.

b. Pelaksanaan

- 1) Hari pertama peneliti mengumpulkan responden yang akan diteliti
- 2) Peneliti melakukan perkenalan dan menjelaskan tujuan penelitian pada responden
- 3) Peneliti menjelaskan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui penurunan debris indeks mengunyah buah pepaya dan bengkoang yang memiliki keterkaitan dalam menurunkan debris karna memiliki daya serat dan kadar air yang tinggi.
- 4) peneliti melakukan pengambilan sampel, dengan teknik simple random sampling untuk mendapatkan 38 sampel.

- 5) Peneliti memberitahu siapa saja yang akan menjadi sampel pada 38 mahasiswa/i.
- 6) Kemudian peneliti memberikan informed consent untuk ditanda tangani sebagai syarat persetujuan bahwa setuju untuk dijadikan sampel.
- 7) Apabila ada yang tidak setuju untuk dijadikan sampel maka peneliti melakukan teknik random sampling lagi untuk mendapatkan sampel pengganti.
- 8) Hari kedua diwaktu pagi peneliti datang kembali untuk meminta responden mengumpulkan surat persetujuan / informed consent yang sudah ditanda tangani
- 9) Sesudah mengumpulkan Informed Consent peneliti meneteskan disclosing solution dan melakukan pemeriksaan Debris Indeks untuk mengetahui nilai skor Debris Indeks sebelum mengunyah buah pepaya
- 10) Setelah mendapatkan nilai skor Debris indeks sebelum mengunyah buah pepaya, Peneliti memberikan arahan kepada responden untuk mengunyah menggunakan kedua sisi rahang 32 kali atau 30 detik yang akan dipandu oleh peneliti dengan menggunakan stopwatch.
- 11) Peneliti dan rekan membagikan buah pepaya seberat 150 gram
- 12) Setelah mengunyah buah pepaya peneliti meneteskan disclosing solution dan dilakukan pemeriksaan Debris indeks untuk melihat nilai skor debris sesudah mengunyah buah pepaya.
- 13) Apabila ada yang tidak selesai mengunyah dengan waktu yang ditentukan maka pengunyahan tidak efektif.
- 14) Setelah penelitian pertama selesai peneliti mengucapkan terimaksi dan mengingatkan kembali kepada responden untuk perlakuan kedua siang setelah istirahat.
- 15) Peneliti meneteskan disclosing solution dan melakukan pemeriksaan Debris Indeks sebelum mengunyah buah bengkuang
- 16) Setelah mendapatkan nilai skor Debris Indeks sebelum mengunyah buah bengkoang, Peneliti memberikan arahan kepada responden responden unuk mengunyah menggunakan kedua sisi rahang 32 kali atau 30 detik yang akan dipandu oleh peneliti dengan menggunakan stopwatch.
- 17) Peneliti dan rekan membagikan buah bengkoang seberat 150 gram

- 18) Setelah mengunyah buah bengkuang peneliti meneteskan dislosing solution dan dilakukan pemeriksaan Debris Indeks untuk melihat nilai skor debris sesudah mengunyah buah bengkuang.
- 19) Apabila ada yang tidak selesai mengunyah dengan waktu yang ditentukan maka pengunyahan tidak efektif
- 20) Seluruh lembar pemeriksaan yang telah di catat di kumpulkan dan di hitung untuk menghindari kekurangan data.

E. Pengolahan Data

a. Editing

Editing merupakan hasil pengamatan dari lapangan, secara umum editing merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan (Notoatmojo., 2018 : 176). Langkah ini dilakukan untuk mengecek kembali lembar pemeriksaan, antara lain kelengkapan data debris indeks dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan sesuai dengan kriteria.

b. Coding

Dalam langkah ini, data yang terkumpul diubah bentuknya ke bentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode-kode sehingga lebih mudah dipahami dan sederhana. Pada proses coding ini dapat membantu dalam memudahkan saat analisis data. Kode yang digunakan bisa berupa angka untuk mewakili kriteria skor debris indeks. Yang diberikan kode yaitu :

Kriteria debris indeks

1= baik (0-0,6)

2= Sedang (0,7-1,8)

3= Buruk (1,9-3,0)

c. Tabulating

Membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmojo., 2018 : 176). Dalam penelitian ini membuat tabel data hasil skor pemeriksaan nilai debris indeks sebelum dan sesudah mengunyah buah papaya dan bengkoang. Untuk melihat rata-rata presentase dari pemeriksaan yang diperoleh.

F. Analisis Data

Adapun analisa data didalam penelitian ini menggunakan analisa

a. Univariate

Analisa univariate bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variable penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi distribusi frekuensi dari tiap variable adalah kriteria debris indeks sebelum dan sesudah mengunyah buah pepaya dan bengkoang .

b. Bivariat

Analisa Bivariat merupakan hasil analisis 2 variabel yang diduga berkorelasi. Analisa bivariat ini dilakukan untuk menentukan dengan membuktikan hubungan dan besarnya hubungan antara variabel bebas dan terikat (Notoatmojo, 2018). Dalam penelitian ini yang di analisa adalah perbandingan hasil pengukuran debris indeks sebelum dan sesudah mengunyah buah pepaya dan bengkoang, yang disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan aplikasi spss dengan menggunakan uji Wilcoxon