

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain penelitian One-Group pretest-posttest Design. Metode penelitian eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif. Menyatakan bahwa penelitian eksperimen digunakan apabila peneliti ingin mengetahui pengaruh sebab dan akibat antara variable independen dan dependen (Sugiyono, 2021:114).

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 pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi buah pisang ambon pada pelajar SMPN 06 Tulang Bawang Barat.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2023

2. Tempat

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 06 Tulang Bawang Barat Kec. Tulang Bawang Barat Kab. Tulang Bawang Barat

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian adalah anak SMP Negeri 06 Tulang Bawang Barat yang berjumlah 400 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi harus betul-betul representative atau mewakili populasi yang diteliti (Sugiono, 2021:127)

Berikut merupakan cara menentukan jumlah sampel jika (N) diketahui (Sutriyawan, 2021:152).

$$n = \frac{z^2 \cdot 1 - \frac{a}{2} \cdot P (1 - P) \cdot N}{Nd^2 + z^2 \cdot 1 - \frac{a}{2} \cdot P (1 - P)}$$

Keterangan

n = besar sampel

N = besar populasi

$z^2 - a/2$ = nilai sebaran normal baku, besarnya tergantung tingkat kepercayaan (SMP), jika SMP 95% = 1,96

P = proporsi kejadian, jika tidak diketahui dianjurkan 50% = 0,50

d = besar penyimpangan ; 0,1, 0,05 dan 0,01

$$n = \frac{(1,96) \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5) \cdot 400}{400 \cdot (0,1) - (1,96) \cdot 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 400}{400 \cdot (0,01) + 3,84 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{384}{4 + 0,96}$$

$$n = \frac{384}{4,96}$$

$$n = 78 \text{ (sampel)}$$

jumlah sampel 78 orang

Setelah didapatkan jumlah sampel sebanyak 78 orang, maka selanjutnya menghitung besar sampel dalam setiap strata (Tingkatan/Jenjang).

Teknik pengambilan sampel dalam setiap strata pada penelitian ini adalah *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

$$n_1 = n \frac{p_1}{N}$$

keterangan :

- a. Populasi (N) adalah 400 orang
- b. n adalah sampel yang dibutuhkan yaitu 78 orang
- c. P1 adalah jumlah populasi tiap angkatan

Dimana :

Angkatan kelas 7 (dimisalkan P1) : 200 orang

Angkatan kelas 8 (dimisalkan P2) : 200 orang

$$n_1 = n \frac{p_1}{N}$$

$$n_1 = 78 \frac{200}{400}$$

$$n_1 = 78 \times 0,5$$

$$n_1 = 39 \text{ (di ambil dari angkatan kelas 7)}$$

$$n_1 = n \frac{p_2}{N}$$

$$n_1 = 78 \frac{200}{400}$$

$$n_1 = 78 \times 0,5$$

$$n_1 = 39 \text{ (di ambil dari angkatan kelas 8)}$$

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengundi anggota populasi atau teknik undian.(Notoatmodjo, 2010:121).

Sebelum dilakukan pengundian terlebih dahulu menayakan kepada 400 populasi apakah ada yang tidak menyukai buah pisang, jika ada akan di pisahkan. 78 sampel harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

- a. Membuat gulungan kertas yang berisikan nama siswa-siswi tiap angkatan

- b. Memasukkan kertas gulungan kedalam botol
- c. Kemudian mengundi nama murid yang akan dijadikan sampel, dilakukan secara berulang hingga menjadap jumlah siswa-siswi sesuai dengan sampel.

Adapun kriteria dalam pengambilan sampel yaitu:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria sampel yang diinginkan peneliti sasuai dengan tujuan penelitian

- 1) Bersedia ikut dalam penelitian dengan bukti berupa inform consent
- 2) Menyukai buah pisang

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria sampel yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian

- 1) Tidak bersedia ikut dalam penelitian dengan bukti berupa inform consent
- 2) Tidak menyukai buah pisang

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Pengumpulan data ini diperoleh pada saat penelitian melakukan pemeriksaan pretest dan posttest.

Pemeriksaan pretest- posttest yaitu dilakukan pada saat pelaksanaan penelitian, untuk mengetahui nilai pH saliva sebelum dan sesudah mengonsumsi buah pisang pada pelajar SMPN 06 Tulang Bawang Barat.

Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data, misalnya lewat orang lain atau dokumentasi, peneliti memperoleh data tersebut dari waka kesiswaan berupa nama, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, umur dan alamat.

E. Prosedur Kerja

1. Persiapan Alat dan Bahan

- a. Alat : kertas lakmus, timbangan, handscon, masker, alat tulis, formulir pemeriksaan, dan lembar inform consent.
- b. Bahan : buah pisang,

2. Persiapan Penelitian

- a. Peneliti meminta surat kepada kepala jurusan untuk izin melakukan penelitian di SMP Negeri 06 Tulang Bawang Barat Kec. Tulang Bawang Tengah, Kab. Tulang Bawang Barat.
- b. Peneliti datang ke SMP Negeri 06 Tulang Bawang Barat menemui kepala sekolah untuk menyerahkan surat izin untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 06 Tulang Bawang Barat.
- c. Peneliti menyiapkan inform consent dan lembar pemeriksaan
- d. Peneliti menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk penelitian.
- e. Dalam penelitian ini, ada beberapa rekan saya yang membantu untuk penelitiann ini. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan persamaan persepsi dengan rekan peneliti yang berjumlah 4 orang yang termasuk peneliti, dengan tugas 2 orang sebagai pemeriksa dan 2 orang sebagai pencatat hasil. Tujuan dilakukan persamaan persepsi atau latihan pemeriksaan pada pasien untuk mendapatkan kesamaan dalam menentukan diagnosa dan pencapaian hasil pemeriksaan.
- f. Persamaan persepsi yang dilakukan sebagai berikut :
 - 1) Peneliti melakukan pemeriksaan kepada beberapa orang (mahasiswa kesehatan gigi) dan menunjukkan hasil dari pemeriksaan skor pH saliva yang didapat.
 - 2) Setelah itu, peneliti melihat dan mendiskusikan hasil pemeriksaan untuk mendapatkan kesepakatan.
 - 3) Persepsi dianggap selesai jika semua memperoleh kesepakatan yang sama dalam menemukan skor pH saliva.

3. Cara penelitian

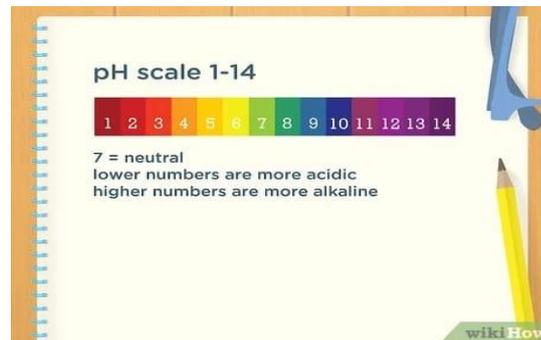
- a. Pada hari pertama kelompok yang akan dilakukan objek penelitian diminta untuk mendatangkan surat persetujuan akan diadakannya penelitian yang ditandatangani oleh orang tua responden
- b. pada hari kedua Setelah mendapat surat persetujuan dari responden maka dilakukan penelitian selanjutnya yaitu menjelaskan prosedur yang akan dilakukan
- c. pemeriksaan pH saliva sebelum mengonsumsi buah pisang tersebut.
- d. Setelah mendapatkan hasil pertama, responden memakan buah pisang dan tunggu selama 5 menit.
- e. Mengukur kembali skor ph saliva setelah dilakukannya kegiatan mengonsumsi buah pisang oleh orang pertama dan kedua untuk mengetahui score ph saliva setelah kegiatan mengonsumsi buah pisang.
- f. Seluruh lembar pemeriksaan yang telah dicatat oleh orang kedua dan ketiga dikumpulkan dan dihitung agar menghindari kekurangan data.
- g. Data yang dikumpulkan akan diperiksa kelengkapannya, jika belum lengkap maka harus terlebih dahulu dilengkapi sebelum dilakukannya pengolahan data
- h. Melakukan perhitungan jumlah objek penelitian yang memiliki ph saliva asam, basa dan netral.

4. Cara Pemeriksaan

Derajat keasaman saliva yang diukur dengan menggunakan saliva pH paper.

- a. Celupkan ujung kertas pH pada saliva yang terkumpul diwadiah
- b. Setelah 10 detik pH diamati dan disesuaikan dengan panduan dental saliva pH indikator untuk menentukan tingkat keasaman pH saliva

Kriteria hasil pengukuran pH saliva adalah sebagai berikut :



*Gambar 5.
Hasil Pengukuran Ph*

- < 3 : Asam kuat berwarna merah
- 3-6 : Asam lemah berwarna kuning
- 7 : Netral berwarna hijau
- 8-11 : Basa lemah berwarna biru

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 pH saliva dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan sesuai dengan kriteria yang dicantumkan.

b. Proses Coding (pemberian tanda kode)

kode atau numeric pada data sehingga mempermudah dalam pengumpulan data. Pemberian kode dilakukan dengan memberi kode pada kriteria score pH saliva sehingga mempermudah dalam membedakan hasil pH saliva setiap yang di dapat dari hasil pemeriksaan.

Melakukan peng"kodean" atau mengubah data berbentuk angka atau bilangan.

Asam : $< 5,3$

Netral : $6 - 7$

Basa : $> 7,8$

c. Tabulating

Memasukan data hasil score pH saliva yang telah dikumpulkan kedalam computer, berupa score pH sesuai dengan nama siswa – siswi yang dijadikan sampel penelitian. Data dimasukan dalam bentuk table sehingga mempermudah dalam menganalisis data score pH saliva.

G. Analisa Data

Untuk menganalisa data yang diperoleh peneliti, maka dilakukan analisa bivariat yang dilakukan pada dua variabel yang berhubungan terhadap pengaruh mengonsumsi buah pisang ambon terhadap pH saliva. Data akan dimasukan dan dianalisis yang dapat dilakukan dengan pengujian paired T-test yaitu pada sampel yang digunakan data yang berpasangan. menggunakan aplikasi SPSS pada computer untuk melihat pengaruh mengonsumsi buah pisang ambon terhadap pH saliva.