

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental kuasi dengan *pretest and posttest control group design*.

B. Populasi dan Subjek Penelitian

Populasi penelitian ini adalah siswa-siswi SD Negeri Bener Yogyakarta yang berusia 8-10 tahun. Subjek penelitian diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sesuai perhitungan sampel.

1. Kriteria inklusi
 - a. Orang tua yang mengisi *informed consent*
 - b. Anak usia 8-10 tahun
 - c. Kooperatif
 - d. Memiliki minimal 24 buah gigi
2. Kriteria eksklusi
 - a. Memiliki penyakit sistemik
 - b. Menggunakan *space maintainer*

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Bener Yogyakarta, pada bulan januari 2017.

D. Variabel Penelitian

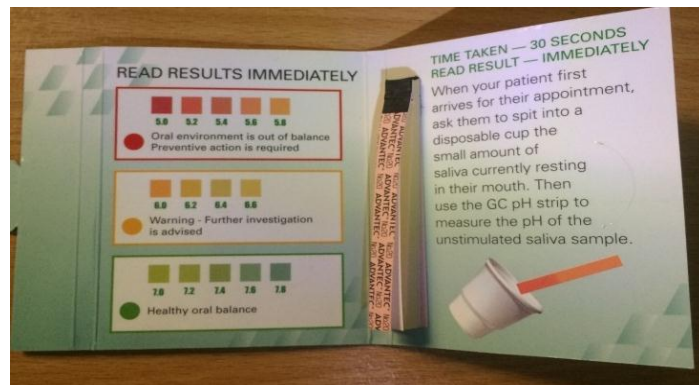
1. Variable pengaruh : Buah nanas (*Ananas comosus*)
2. Variable terpengaruh : pH saliva sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*)
3. Variable terkendali
 - a. Mengunyah dengan dua sisi
 - b. Durasi mengunyah 2 menit
 - c. Kreteria buah nanas berwarna kekuning-kuningan, mata buah nanas membulat, mahkota sudah terbuka, dan memiliki aroma yang khas dan harum.
 - d. Usia 8-10 Tahun
4. Variable tak terkendali
 - a. Komposisi saliva
 - b. Kekuatan mengunyah
 - c. Hormonal
 - d. Status gizi
 - e. Nutrisi

E. Definisi Operasional

1. Buah nanas (*Ananas comosus*) yang berasal dari daerah Pemalang jenis buah nanas madu yang memiliki daging buah yang manis.
2. Mengunyah merupakan intervensi terhadap subjek yang melibatkan gigi-geligi, lidah kelenjar ludah, palatum dan otot-otot pengunyahan dan dilakukan selama 2 menit.
3. pH saliva merupakan derajat keasaman saliva yang diukur dengan menggunakan dental saliva pH indikator.
4. Anak usia 8-10 tahun dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SD Negeri Bener Yogyakarta mulai dari usia 8 tahun sampai 10 tahun pada saat dilakukan penelitian.

F. Instrumen Penelitian

1. Alat penelitian
 - a. Masker dan *handscoon*
 - b. Alat Diagnostik
 - c. Pot penampung saliva
 - d. *Stopwatch* untuk mengukur lama pengambilan saliva dan lama mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*).
 - e. Alat untuk mengukur derajat keasaman pH saliva dengan dental saliva pH indikator produksi oleh GC corporation 76-1 Hasunama-cho, Itabashi-ku, Tokyo, Japan.



Gambar 3. Alat dental saliva pH indikator (GC, Japan)

- f. Alat timbang untuk mengukur jumlah berat buah nanas
 - g. Mika digunakan sebagai tepat potongan buah nanas
 - h. Pisau untuk memotong buah nanas
 - i. Sikat gigi
2. Bahan penelitian
 - a. Buah nanas
 - b. Pasta gigi mengandung *fluoride*
 - c. Air mineral

G. Jalannya Penelitian

1. Tahap persiapan
 - a. Mengajukan surat izin permohonan *Ethical Clearance* kepada Komisi Etik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
 - b. Mengajukan surat izin kepada pihak sekolah dasar
 - c. Menentukan waktu pelaksanaan penelitian
 - d. Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian

- e. Melakukan seleksi subjek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi
- f. Memberikan penjelasan kepada subjek tentang maksud penelitian, tujuan, manfaat, dan risiko yang kemungkinan terjadi selama penelitian dan meminta tanda tangan *informed consent* kepada orang tua/wali subjek.

2. Tahap pelaksanaan

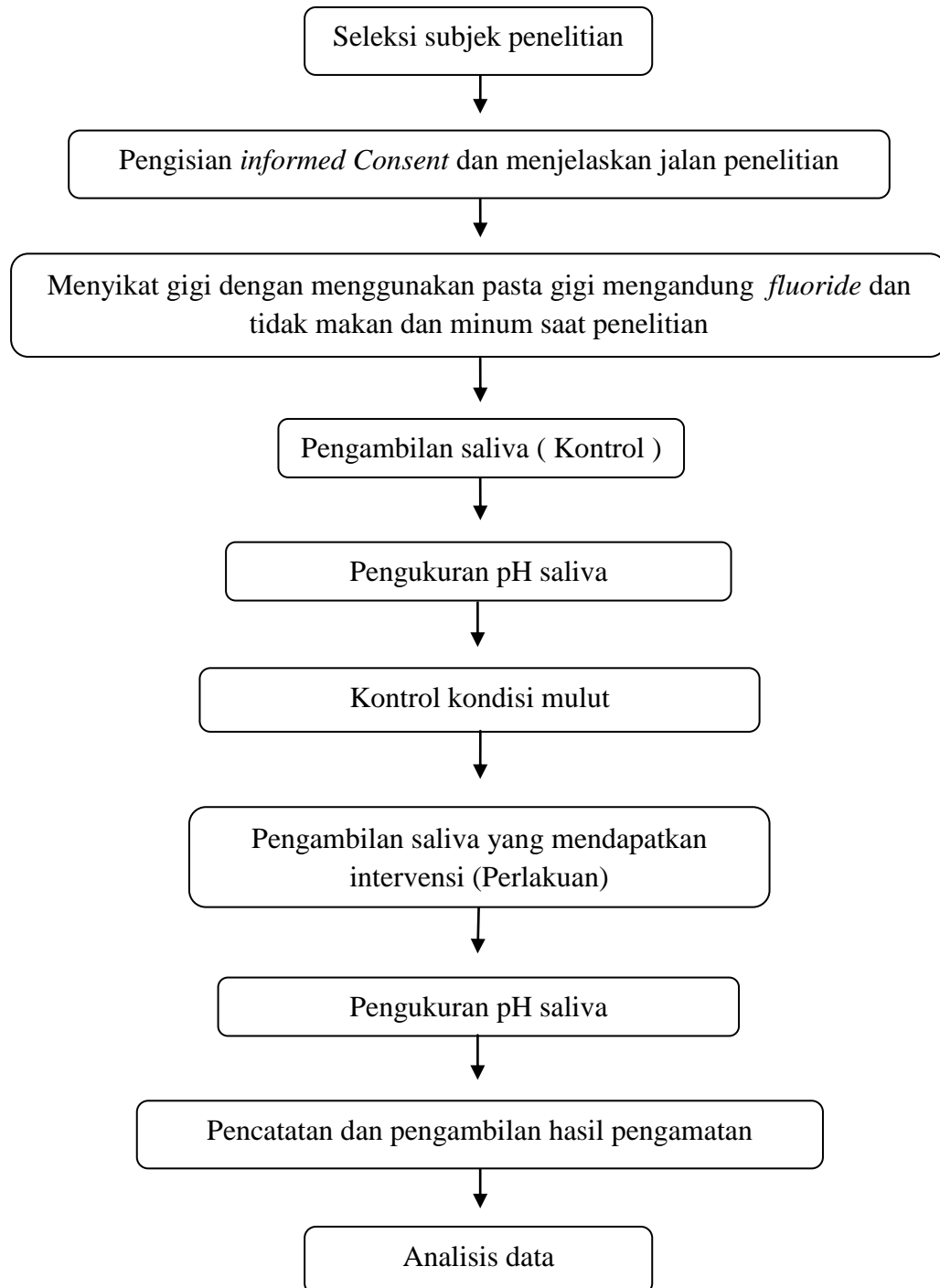
- a. Peneliti memberikan penjelasan terhadap subjek tentang langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan selama penelitian.
- b. Peneliti mengajak subjek untuk menyikat gigi selama 2 menit dengan pasta gigi mengandung *fluoride*.
- c. Subjek diminta untuk tidak makan dan minum selama penelitian dilakukan.
- d. Pengambilan (pH saliva kontrol) sebelum dilakukan perlakuan subjek diminta untuk mengeluarkan saliva kedalam pot penampung saliva.
- e. Pengambilan (pH saliva perlakuan) pengambilan saliva yang mendapatkan intervensi dengan mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) yang sudah dipotong-potong sebanyak 100 gram, subjek mengunyah dengan menggunakan 2 sisi selama 2 menit, kemudian subjek mengeluarkan salive dan memasukan kedalam pot penampung saliva.
- f. Data/hasil pengambilan saliva yang sebagai pH saliva kontrol dan pH saliva perlakuan, kemudian dilakukan penghitungan pH saliva.

- g. Setiap pengambilan saliva, subjek didampingi oleh peneliti
- h. Pengukuran pH saliva menggunakan dental saliva pH indikator, alat ukur akan dimasukkan kedalam pot penampung saliva untuk mengetahui berapa pH saliva dari masing-masing subjek.

H. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Uji *Wilcoxon test* karena distribusi data tidak normal.

I. Alur Penelitian



Gambar 4. Alur penelitian