

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Penelitian tentang efektifitas permen hisap *propolis Apis Mellifera* terhadap pH saliva menggunakan jenis penelitian *experimental* klinis, dengan rancangan *pretest – posttest* study.

##### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

###### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang *OSCE Center* Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

###### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2014

##### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

###### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran gigi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Subjek penelitian ini diambil secara acak (*random sampling*).

###### 2. Subjek penelitian

Fraenkel dan Wallen (1993) menyatakan bahwa untuk penelitian eksperimental besar sampel yang digunakan minimal berjumlah 30 subjek (Sigit, 2003 *cit* Resti, 2013).

#### **D. Kriteria Inklusi Dan Kriteria Eksklusi**

##### 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu :

- a. Mahasiswa kedokteran gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- b. Bersedia menjadi subjek penelitian dan bersedia mengikuti intruksi selama penelitian berlangsung serta sukarela menandatangani lembar persetujuan responden.
- c. OHI-S baik
- d. Tidak menderita *Xerostomia*
- e. Tidak dalam perawatan *ortodontik*
- f. Tidak hamil

##### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Tidak bersedia menjadi responden
- b. Mengonsumsi rokok
- c. Sedang Mengonsumsi obat-obatan
- d. Menggunakan *protesa* gigi
- e. Mempunyai penyakit sistemik

#### **E. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional**

##### 1. Variabel penelitian

- a. Variabel bebas : konsumsi permen hisap propolis
- b. Variabel terikat : pH saliva

- c. Variabel terkontrol :
  - a. Makanan manis (Waffer<sup>TM</sup>)
  - b. Dosis permen hisap propolis
- d. Variabel tak terkontrol :
  - a. *Self cleansing* di rongga mulut
  - b. Kekentalan saliva
  - c. Curah saliva
  - d. Bakteri yang ada di rongga mulut

## 2. Definisi operasional

### a. Permen hisap propolis

Merupakan permen hisap yang mengandung propolis, madu, air dan glukosa yang dapat menghambat bakteri di dalam rongga mulut (Ramadhan, 2012).

### b. Permen blanko

Merupakan permen yang mengandung gula, air dan glukosa.

### c. pH saliva

pH saliva adalah derajat keasaman pada kelenjar air liur yang dapat berubah sesuai dengan faktor penyebab seperti diet, kualitas produksi saliva dan kebersihan gigi dan mulut serta adanya karies.

## F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa alat dan bahan yaitu :

1. Alat

- a. *Handscone*
- b. Masker
- c. Pot penampung *saliva*
- d. Blanko penelitian untuk mencatat perubahan pH saliva dan semua data yang di dapat dari lapangan
- e. *Informed consent*
- f. pH meter digital untuk mengukur pH saliva

2. Bahan

- a. Permen hisap propolis *Apis mellifera*
- b. Permen Blanko
- c. Saliva
- d. Makanan manis (*Wafferr*<sup>TM</sup>)

## **G. Cara Penelitian**

1. Tahap persiapan

- a. Menentukan dan menemukan probandus subjek penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi
- b. Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian
- c. Menentukan tempat untuk penelitian

2. Tahap pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan selama dua hari dan melibatkan manusia sebagai subjek penelitian. Sebelum penelitian dilakukan *Briefing* untuk semua subjek penelitian (menjelaskan mengenai jalannya penelitian),

diantaranya : perlakuan apa saja yang akan diberikan, jadwal penelitian, keuntungan apa saja yang akan didapat dari penelitian ini dan resiko yang mungkin terjadi pada penelitian ini serta data hasil penelitian dijaga kerahasiaannya. Subjek yang sudah terpilih dikumpulkan dan diberi informed consent untuk mengisi surat persetujuan (*informed Consent*).

Kemudian dilakukan *scalling* terlebih dahulu sebelum penelitian dimulai (untuk menyamakan skor OHI subjek).

### 3. Tahap Perlakuan

Perlakuan dilakukan diruang *OSCE Center* program studi pendidikan dokter gigi UMY. Persiapan sebelum perlakuan, subjek mengkonsumsi *Wafer*<sup>TM</sup> 15 menit sebelum perlakuan berikutnya. Hal ini bertujuan untuk menurunkan pH saliva di dalam rongga mulut. Kemudian setelah mengkonsumsi makanan, saliva ditampung dengan *measuring glass* yang sudah diberi label. Siapkan permen blanko untuk perlakuan selanjutnya. Saliva yang sudah tertampung di simpan dan Setelah itu subjek disuruh menghisap permen blanko selama 15 menit. Selanjutnya saliva kedua ditampung dengan *measuring glass* yang sudah diberi label. Pada hari berikutnya diberikan permen hisap propolis dengan perlakuan yang sama.

Data yang diperoleh sebelum perlakuan merupakan data awal. Data yang diperoleh setelah perlakuan merupakan data akhir. Data

awal dan akhir akan dicatat kedalam blanko penelitian kemudian dianalisis secara statistik menggunakan SPSS.

#### **H. Analisa Data**

Hasil penelitian akan dikumpulkan dan dianalisa. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, karena sampel kurang dari lima puluh. Apabila asumsi distribusi data yang diperoleh adalah normal, maka menggunakan uji t berpasangan (*paired sampel t-test*). Namun, apabila asumsi distribusi data yang diperoleh tidak normal, maka uji yang dilakukan dengan menggunakan uji parametrik *Wilcoxon test*.

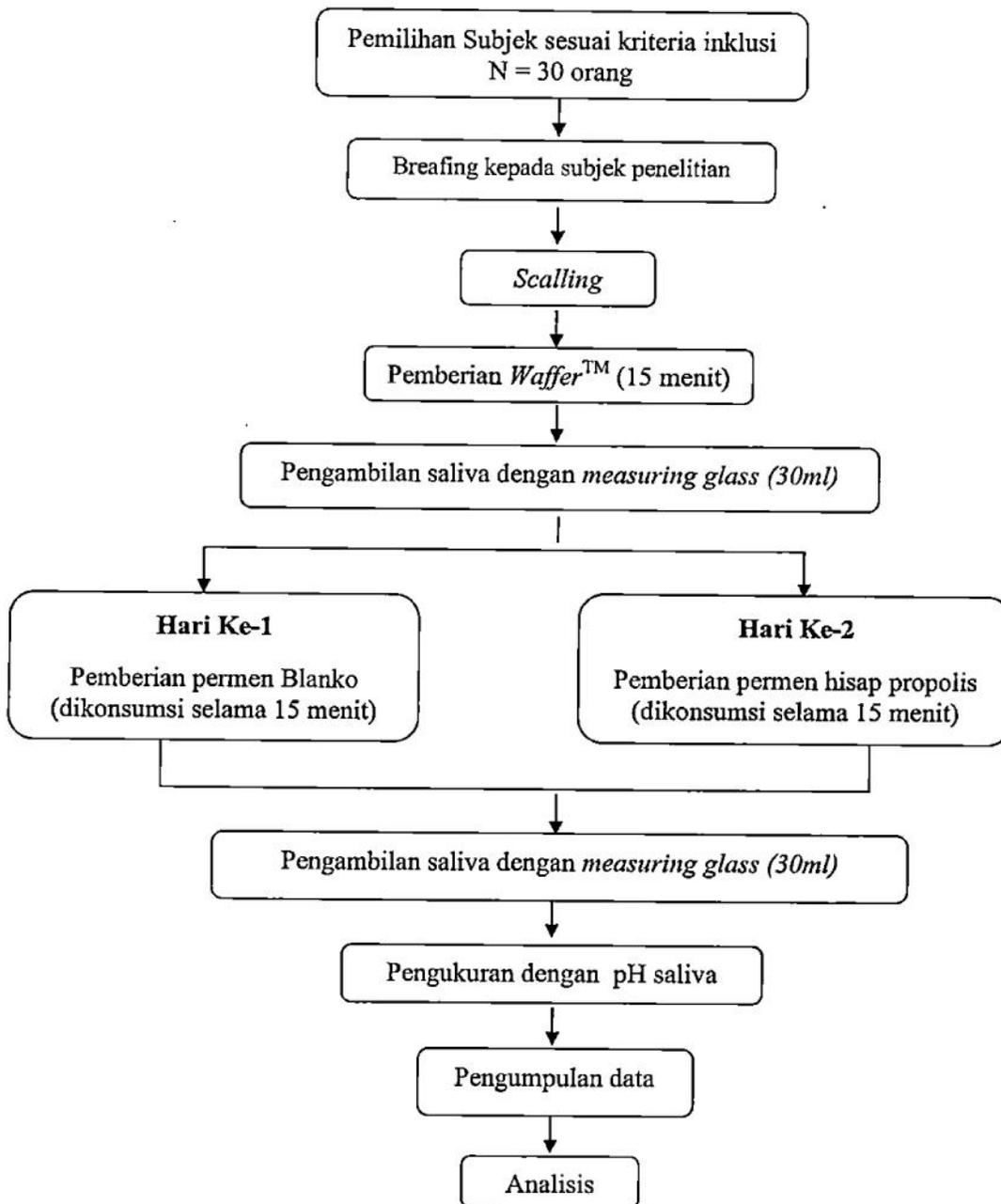
#### **I. Etika Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan melindungi hak sampel selama proses penelitian dengan mendapatkan persetujuan dari komite etik bahwa penelitian yang dilakukan tidak melanggar kode etik penelitian. Beberapa tahap perlakuan pada manusia yaitu :

- a. Menghormati harkat dan bartabat manusia (*respect for human dignity*), menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*), keadilan dan inklusivitas (*respect for justice and inclusiveness*), dan memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balacing harms and benefits*).
- b. Memberikan formulir persetujuan subjek (*informed consent*) yang terdiri dari penjelasan manfaat penelitian, penjelasan kemungkinan resiko dan ketidak nyamanan yang kemungkinan ditimbulkan.

- c. Peneliti dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat.

## J. Alur Penelitian



Gambar 5. Skema Alur penelitian