

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Desain penelitian ini merupakan suatu penelitian survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian survei analitik diarahkan untuk menjelaskan suatu keadaan atau situasi, sedangkan *cross-sectional* dalam hal ini variabel pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan). (Notoatmodjo, 2012)

4.2 Populasi dan sampel

4.2.1 Populasi

Populasi merupakan setiap subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi pada penelitian ini adalah siswa prapubertas kelas V di SDN Madyopuro 6 dengan jumlah siswa 34 dan siswa pubertas kelas VIII A di SMPN 22 Malang dengan jumlah siswa 40.

4.2.2 Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa prapubertas kelas V di SDN Madyopuro 6 dan siswa pubertas kelas VIII A di SMPN 22 Malang dengan jumlah 34 siswa kelas V dan 40 siswa kelas VIII A yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga dapat menjawab permasalahan penelitian.

4.3 Kriteria Sampel

4.3.1 Kriteria Inklusi

Siswa SDN Madyopuro 6 yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Sampel berjenis kelamin laki-laki dan perempuan
2. Sampel berusia prapubertas 9-11 tahun pada laki-laki yang belum akil balig dan perempuan yang belum mengalami menstruasi
3. Sampel bersedia mengikuti penelitian dan mengisi *informed consent*
4. Sampel mengikuti proses belajar mengajar pada saat penelitian

Siswa SMPN 22 Malang yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Sampel berjenis kelamin laki-laki dan perempuan
2. Sampel berusia pubertas 12-16 tahun pada laki-laki yang akil balig dan 11-15 tahun pada perempuan yang sudah mengalami menstruasi
3. Sampel yang berusia 9-11 tahun sudah pubertas disesuaikan dengan kematangan biologis
4. Sampel bersedia mengikuti penelitian dan mengisi *informed consent*
5. Sampel mengikuti proses belajar mengajar pada saat penelitian

4.3.2 Kriteria Eksklusi

1. Sampel sedang dalam perawatan orthodontisi
2. Sampel sedang memakai gigi tiruan
3. Sampel tidak mengikuti proses belajar mengajar pada saat penelitian

4.4 Variabel Penelitian

4.4.1 Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas (*independent*) pada penelitian ini adalah usia prapubertas dan usia pubertas

4.4.2 Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat (*dependent*) pada penelitian ini adalah angka kejadian gingivitis

4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.5.1 Lokasi

Penelitian akan dilakukan di lokasi yang berada pada 1 kelurahan yakni SDN 6 Madyopuro dan SMPN 22 Malang

4.5.2 Waktu

Penelitian dilakukan bulan Desember 2017

Penelitian berlangsung selama 1 hari

4.6 Alat dan Bahan

4.6.1 Alat:

1. Kaca mulut no.4
2. Tray melamin
3. Form pemeriksaan MGI
4. *Informed Consent*
5. Tempat sampah
6. Lampu penerangan

4.6.2 Bahan:

1. Sarung tangan
2. Masker
3. Alkohol 70%
4. Tissue atau kapas

4.2 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Pengukuran
1.	Variabel bebas: Pra pubertas	Periode sekitar 2 tahun sebelum pubertas ketika anak pertama kali mengalami perubahan fisik yang menandakan kematangan seksual. Masa usia ini terjadi peningkatan hormon pubertas 22%	Usia 9-11 tahun	Data kelas
2.	Pubertas	Titik pencapaian kematangan seksual ditandai dengan keluarnya darah menstruasi pertama kali pada perempuan dan mimpi basah pertama kali pada laki-laki. Masa ini disebut juga masa transisi, yaitu masa peralihan dari kanak-kanak ke remaja. Masa usia ini terjadi peningkatan hormon pubertas 54%	Usia 12-15 tahun	Data kelas
No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Pengukuran
3.	Variabel terikat: Derajat gingivitis	Keadaan gingiva yang menggambarkan tingkat keparahan inflamasi berdasarkan warna, tekstur, kontur, perlekatan, dan ulserasi	Modified Gingival Index (MGI)	Memeriksa 4 bagian gingiva per gigi (dua marginal, dua papila). Skor tiap gigi = jumlah skor 4 permukaan gingiva yang

				diperiksa : 4 Skor individu = jumlah skor tiap gigi : jumlah gigi yang diperiksa
No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Pengukuran
4.	Kalibrasi penelitian	Kegiatan yang dilakukan untuk menyamakan persepsi, cara, dan interpretasi hasil pengukuran untuk menghindari bias antar personal dalam pengukuran		

4.7 Prosedur Penelitian

1. Tahap I – Perizinan

Mengurus surat persetujuan orang tua untuk melakukan penelitian pada siswa SDN Madyopuro 6 dan SMPN 22 Malang yang diberikan 3 hari sebelum dilakukan pemeriksaan

2. Tahap II – Kalibrasi Penelitian

Operator pada penelitian ini dibantu oleh 3 orang mahasiswa klinik dan 2 orang mahasiswa prelinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya yang sudah dikalibrasi untuk mendapatkan persepsi pemeriksaan yang sama.

3. Tahap III – Pelaksanaan

a. Pengambilan Sampel

1. Memilih sampel prapubertas pada kelas 5 SDN Madyopuro 6
2. Memilih sampel pubertas pada kelas 2 SMPN 22 Malang

b. Pemeriksaan Angka kejadian Gingivitis

Apabila sampel penelitian semua terpenuhi sesuai kriteria inklusi, maka dilakukan pemeriksaan angka kejadian gingivitis dengan menggunakan *Modified Gingival Index (MGI)*. MGI merupakan metode untuk mengukur keadaan gingiva pada individu atau populasi dengan cara memeriksa 4 bagian gingiva per gigi (dua marginal, dua papila). Nilai rata-rata individu dapat dihitung dengan menjumlahkan nilai unit gingiva dan membaginya dengan jumlah unit gingiva yang diperiksa.

Skor tiap gigi = jumlah skor 4 permukaan gingiva yang diperiksa : 4

Skor individu = jumlah skor tiap gigi : jumlah gigi yang diperiksa

Kriteria skor

Skor 0: tidak adanya peradangan

Skor 1: peradangan ringan atau dengan sedikit perubahan dalam warna dan tekstur tapi tidak di semua bagian dari margin gingiva atau papila gingiva

Skor 2: peradangan ringan, seperti kriteria sebelumnya, di semua bagian-bagian dari margin gingiva atau papila gingiva

Skor 3: sedang, permukaan terang pada daerah peradangan, eritema, edema dan atau hipertrofi margin gingiva atau papila gingiva

Skor 4: peradangan parah, eritema, edema dan atau hipertrofi margin gingiva atau papila gingiva dari perdarahan spontan, mengumpul dan bisa mengalami ulserasi.

4.8 Uji Validitas

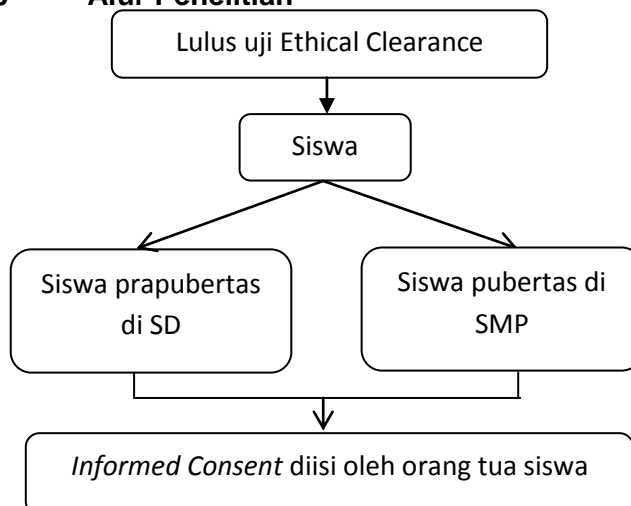
Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang diukur. Untuk mengetahui apakah form yang peneliti susun tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur, maka perlu diuji dengan korelasi. Uji validitas dalam penelitian ini merupakan penelitian awal yang dilakukan pada sekolah dengan kondisi yang sama dengan yang akan diteliti. Peneliti mengambil SD Nurul Izzah untuk dilakukan penelitian awal karena ditinjau dari keadaan geografis dan kondisi sosial memiliki kesamaan dengan sekolah yang akan diteliti.

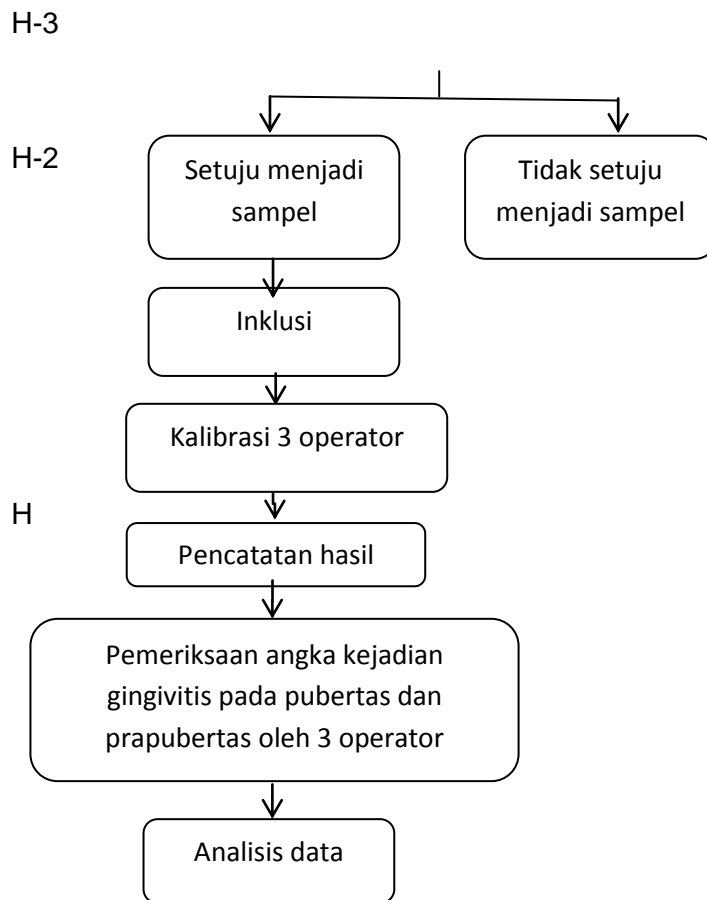
4.9 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui sampel berasal dari titik tolak yang sama atau berbeda. Populasi dengan variasi yang sama dinamakan populasi homogen, artinya populasi sebagai subjek penelitian berawal dari kemampuan yang sama. Sebelum dilakukan pemeriksaan angka kejadian gingivitis, siswa diinstruksikan untuk menyikat gigi bersama selama 3 menit dengan metode menyikat gigi yang sama yakni teknik roll yang

sebelumnya siswa diberi edukasi dan intruksi mengenai cara menyikat gigi yang benar menggunakan teknik roll. Metode menyikat gigi ini sangat dianjurkan karena adanya pemijatan gingiva dan pembersihan yang optimal pada daerah interdental.

4.10 Alur Penelitian





4.8 Etika Penelitian

Pada saat memulai penelitian ini, peneliti akan mengajukan permohonan ijin kepada institusi (Fakultas) untuk mendapatkan surat keterangan penelitian yang sebelumnya harus lulus uji *Ethical Clearance* yang memenuhi aspek etika penelitian sesuai dengan Kode Etik Kedokteran Indonesia. (Amri dan Hanafiah, 2013)

1. *Autonomy*

Responden dalam memutuskan kesediaannya untuk menjadi responden penelitian tidak ada paksaan dari siapapun.

2. *Confidentially*

Untuk menjaga kerahasiaan dalam penelitian ini peneliti tidak mencantumkan nama akan tetapi identifikasi tetap dilakukan dengan

pemberian kode. Informasi yang dikumpulkan peneliti dijamin kerahasiaannya. Lembar format pengumpulan data yang sudah terisi disimpan dan hanya peneliti yang bisa mengaksesnya.

3. *Informed Consent*

Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan maka dalam pelaksanaan penelitian ini responden diberikan lembar persetujuan menjadi responden. Dari X responden yang telah bersedia sebelum menyetujui menjadi responden, oleh peneliti diberikan penjelasan tertulis tentang tujuan, manfaat, prosedur, risiko penelitian serta hak responden dan waktu pelaksanaannya, sehingga dengan mendapatkan penjelasan tersebut para siswa bersedia untuk menjadi responden, dan selanjutnya mengisi *informed consent* dengan ditandatangani orang tua.

4. *Beneficence*

Responden yang mengikuti penelitian ini mendapatkan tambahan informasi tentang pengetahuan kesehatan gigi dan mulut.

Kode etik lain dalam buku *Principles of Biomedical Ethic* adalah sebagai berikut: (Beauchamp *et al*, 2009)

5. *Justice*

Dalam pelaksanaan penelitian ini responden diperlakukan secara adil, baik sebelum, selama, dan sesudah keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada diskriminasi.

6. *Non maleficence*

Penelitian dilakukan tanpa menyakiti atau melukai perasaan responden. Meyakinkan responden bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang diberikan tidak dipergunakan dalam hal-hal yang bisa merugikan dengan cara memberikan pemahaman tentang maksud dan tujuan penelitian

7. *Fidelity*

Peneliti tetap menjaga kesetiaan untuk tetap berkomitmen dan menepati janji yang telah disepakati dalam pelaksanaan penelitian, serta akan tetap menjaga kerahasiaan tentang identitas dan informasi yang didapat dari responden.

8. Tali Asih

Pada akhir penelitian, peneliti akan memberi kenang-kenangan kepada masing-masing pihak sekolah berupa phantom gigi. Untuk siswa, peneliti akan memberikan seperangkat dental kit sebagai ucapan terimakasih

4.9 Uji normalitas

Kenormalan atau keabnormalan distribusi frekuensi data juga menentukan analisis data. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov karena sampel lebih dari 50. Pada penelitian ini data berdistribusi tidak normal sehingga menggunakan analisis uji statistik non parametrik yakni uji Man Whitney U. (Sugiyono, 2013)

4.10 Analisis Data

Analisis data menggunakan program pengolahan data dengan fasilitas komputer untuk mengetahui perbedaan digunakan uji Man Whitney U. Uji Man Whitney U digunakan untuk mengetahui nilai signifikansi perbedaan dua

kelompok bebas apabila skala data variabel independen berbentuk interval tetapi tidak berdistribusi normal.