

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah observasional deskriptif analitik, yaitu penelitian yang dilakukan hanya melakukan pengamatan saja tanpa melakukan intervensi, dengan desain *cross sectional* yaitu hanya memperhatikan hasil penelitian saat ini bukan pada masa lalu atau masa depan dan dilakukan hanya dalam sekali waktu. Jenis data dari penelitian ini adalah data kualitatif.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian adalah siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang berjumlah 692 siswa, yang terdiri dari :

250 siswa Kelas VII, 236 siswa Kelas VIII, dan 206 siswa Kelas IX.

2. Sampel

Siswa/siswi SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta usia 13-15 tahun diambil secara acak sesuai kriteria inklusi dan eklusi lalu dipilih berdasarkan nomor absen ganjil secara acak yang berjumlah kurang lebih 5 anak dari setiap kelasnya.

3. Besar sampel

Rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini adalah rumus

$$n = \frac{N}{1 + N d^2}$$

keterangan =

n = Jumlah sampel minimal diperoleh

N = Besar populasi

d = Kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir

Berdasarkan rumus tersebut maka jumlah minimal sampel adalah

$$n = \frac{692}{1 + 692 \cdot 0.1^2}$$

$$n = 87,37 \approx 87$$

Untuk antisipasi *drop out* maka ditambah 10% sehingga jumlah sampel menjadi $95,7 \approx 96$. Dari hasil tersebut peneliti mengambil sampel 100 siswa karena minimal sampel berjumlah 96 yang terdiri dari :

$$\text{Siswa kelas VII} = \frac{250}{692} \times 100 = 36,12 \approx 36$$

$$\text{Siswa kelas VIII} = \frac{236}{692} \times 100 = 34,10 \approx 34$$

$$\text{Siswa kelas IX} = \frac{206}{692} \times 100 = 29,76 \approx 30$$

4. Teknik pengambilan sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Probability Sampling* dengan *Simple Random Sampling* yaitu dengan setiap subyek memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel.

C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

- a. Siswa usia 13-15 tahun di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
- b. Siswa yang tidak menggunakan ortodontik.
- c. Siswa yang belum pernah melakukan perawatan ortodontik.
- d. Siswa yang bersedia menjadi responden.
- e. Siswa dalam keadaan sadar dan mampu berkomunikasi serta merespon dengan baik.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Siswa yang sedang melakukan perawatan ortodontik.
- b. Siswa tidak bersedia menjadi responden.

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada bulan Februari-Maret 2018 .

E. Variable Penelitian

1. Variabel pengaruh

Skor Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodontik (IKPO).

Foto lateral

Relasi molar

2. Variabel terpengaruh

Kebutuhan perawatan ortodontik.

Jenis kelamin

3. Variabel terkendali

Usia .

Sosial ekonomi.

4. Variabel tak terkendali

Lingkungan sosial.

Faktor keturunan

F. Definisi Operasional

1. Maloklusi

Digunakan untuk mengetahui ada tidaknya kesesuaian antara posisi gigi dengan rahang dilihat dari klasifikasi Angle.

2. Perkembangan rahang usia 13-15 tahun

Pada usia 13-15 tahun adalah waktu yang efektif untuk dilakukan perawatan ortodontik karena pada usia ini terjadi percepatan pertumbuhan tulang rahang atau sering disebut dengan *prepubertal growth spurt*. Selain itu pada anak remaja usia 13-15 tahun gigi permanen sudah tumbuh dan banyak terjadi maloklusi akibat erupsi molar kedua permanen.

3. IKPO

Indikator untuk mengetahui kebutuhan perawatan ortodontik yang terdiri dari pertanyaan pada kuesioner yang memiliki skor dan nantinya dari hasil penilaian dapat menunjukkan subyek membutuhkan perawatan ortodontik atau tidak membutuhkan perawatan.

4. Kuesioner IKPO

Suatu kuesioner yang berisikan 7 pertanyaan yang akan digunakan untuk indeks tersebut, terdiri dari 3 pertanyaan kesadaran, 3 pertanyaan pengetahuan dan 1 pertanyaan kesediaan.

5. Informed Consent

Suatu lembaran yang berisikan identitas lengkap meliputi nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin sebagai pernyataan kesediaan menjadi responden penelitian.

G. Instrumen Penelitian

1. Bahan Penelitian

- a. Kuisisioner IKPO
- b. Informed consent
- c. Alkohol

2. Alat penelitian

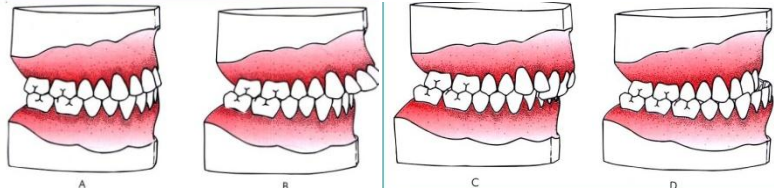
- a. Alat tulis
- b. Kalkulator
- c. Cheek retractors

- d. Mirror occlusal
- e. Handscoon
- f. Kamera

H. Jalannya Penelitian

1. Tahap Prapenelitian
 - a. Pengurusan *ethical clearance* dan surat ijin penelitian.
 - b. Menyiapkan alat dan bahan penelitian
 - c. Penghitungan jumlah sampel dari hari populasi penelitian
2. Tahap Penelitian
 - a. Peneliti datang ke SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan mengumpulkan siswa yang sudah dipilih secara acak.
 - b. Peneliti membagikan *informed consent* untuk diisi oleh siswa terpilih sebagai persetujuan menjadi sampel.
 - c. Peneliti menjelaskan prosedur pemeriksaan Indikator Kebutuhan Perawatan Ortodontik (IKPO) pada sampel yaitu menjelaskan tentang kebutuhan perawatan perawatan ortodontik yang akan didapatkan dari hasil perhitungan skor kuesioner.
 - d. Peneliti menjelaskan prosedur pengisian kuesioner dan membagikan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas pada sampel yaitu dengan cara siswa dibagikan kuesioner yang berisikan tujuh pertanyaan yang disertai dengan empat gambar untuk dipilih sesuai dengan keadaan giginya.

KUESIONER IKPO

No	Pertanyaan	Bobot	Skor
KOMPONEN KESADARAN			
1.	Apakah anda tahu mengenai susunan gigi yang tidak rapi ? a. Ya (Nilai 0) b. Tidak (Nilai 1)	3	Nilai x Bobot
2.	Menurut anda susunan gigi anda termasuk model yang mana ? (Lihat gambar dibawah) a. Gambar A (Nilai 0) b. Gambar B, C atau D (Nilai 1)	3	Nilai x Bobot
3.	Tahukah anda susunan gigi yang tidak rapi dapat menyebabkan gangguan kesehatan gigi dan mulut ? a. Ya (Nilai 0) b. Tidak (Nilai 1)	4	Nilai x Bobot
KOMPONEN PENGETAHUAN			
4.	Apakah anda mengetahui tentang perawatan gigi yang dapat merapikan susunan gigi ? a. Ya (Nilai 0) b. Tidak (Nilai 1)	3	Nilai x Bobot
5.	Pernahkah anda melihat seseorang menggunakan alat untuk merapikan susunan gigi ? a. Ya (Nilai 0) b. Tidak (Nilai 1)	3	Nilai x Bobot
6.	Pernahkah anda mendengar adanya keluhan pada orang yang sedang dalam perawatan merapikan gigi ? a. Ya (Nilai 0) b. Tidak (Nilai 1)	4	Nilai x Bobot
KOMPONEN KESEDIAAN			
7.	Apakah anda bersedia menjalani perawatan memperbaiki susunan gigi a. Ya (Nilai 0) b. Tidak (Nilai 1)	3	Nili x Bobot
		Total 23	
			

Gambar 3. Kuesioner IKPO (Hoesin, 2011).

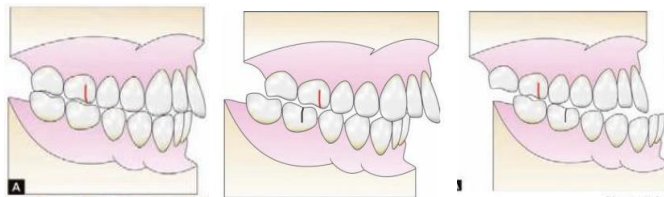
Dari setiap jawaban akan dikalikan dengan bobot nilai dan dijumlah dari setiap skor.

Keterangan :

Nilai 0-13 = membutuhkan perawatan ortodontik

Nilai 13-23 = tidak membutuhkan perawatan ortodontik

- e. Pemeriksaan intraoral dengan menginstruksikan sampel untuk membuka mulutnya yang sudah dipasangkan *cheek retractors* setelah itu dilihat relasi gigi molar maksila dan mandibula untuk menentukan klas maloklusi.



Gambar 4. Tipe Maloklusi Angle (Phulari, 2011).

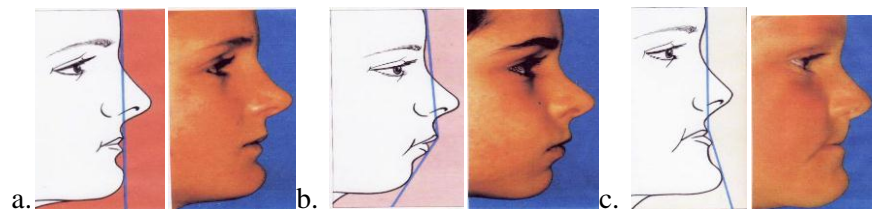
Klas I = Tonjol mesiobukal *cusp* molar pertama permanen maksila berada pada *buccal groove* molar pertama permanen mandibula. Seperti yang terlihat pada gambar

Klas II = Tonjol mesiobukal *cusp* molar pertama permanen maksila berada lebih mesial dari *buccal groove* gigi molar pertama permanen mandibula. Seperti yang terlihat pada gambar

Klas III = Tonjol mesiobukal *cusp* molar pertama permanen atas berada lebih distal dari *buccal groove* gigi molar pertama

permanen mandibula dan terdapat anterior *crossbite* (gigitan silang anterior). Seperti yang terlihat pada gambar

- f. Pemeriksaan ekstraoral penunjang lainnya dilakukan dengan foto profil yaitu dengan menginstruksikan sampel untuk berdiri tegak lurus menghadap cermin yang disiapkan lalu dilakukan foto dari bagian samping subjek.



Gambar 5. Hasil Foto Profil Wajah (Sylvia, 2013).

Posisi A = maloklusi klas I, muka ideal atau lurus

Posisi B = maloklusi klas II, muka cembung

Posisi C = maloklusi klas III, muka cekung

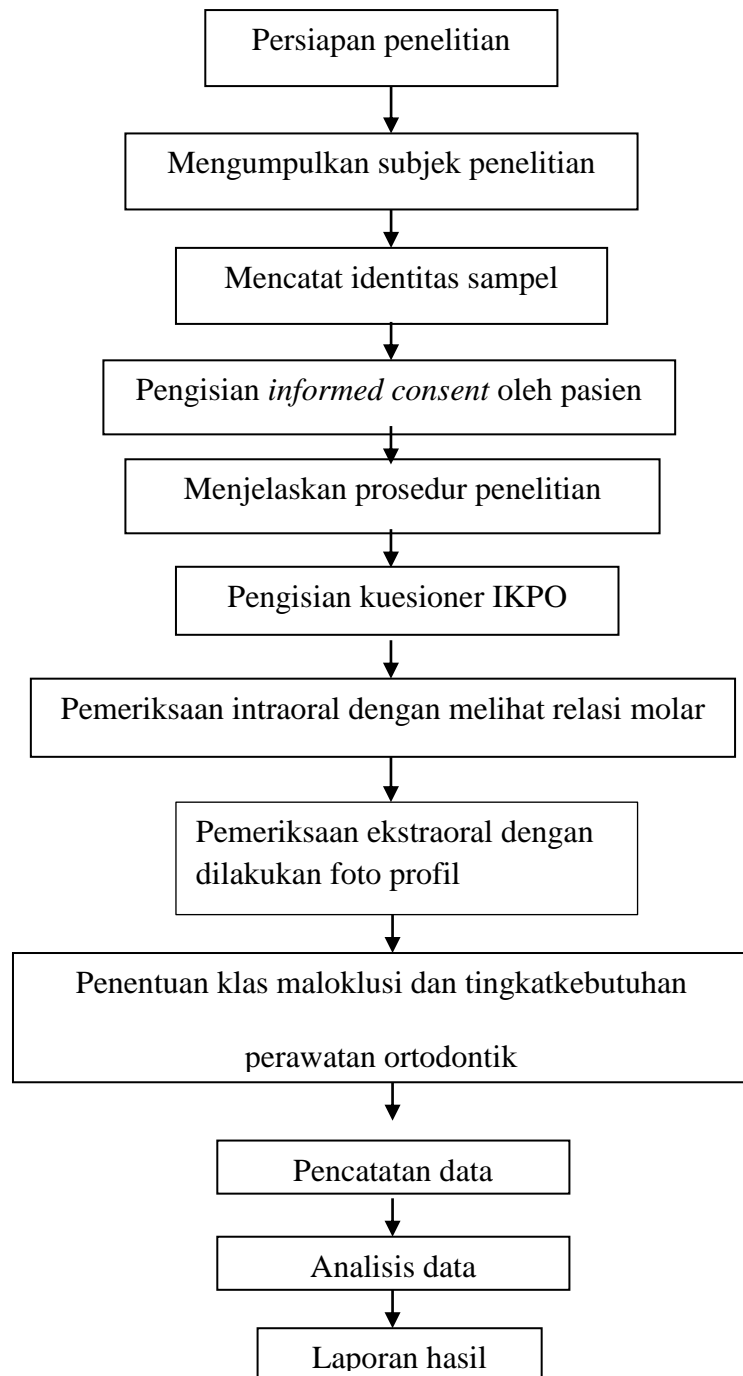
- g. Pencetakan foto profil.
- h. Pengumpulan kuesioner dan penghitungan skor.
- i. Analisis data

I. Analisis data

Data yang diperoleh nantinya akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dibantu program SPSS. Dalam analisis data dilakukan dengan cara analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk mendapatkan nilai presentase. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar keduanya dilakukan statistik uji

Chi-Square dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dimana jenis data yang diperoleh adalah nominal-nominal

J. Alur Penelitian



Gambar 6. Alur Penelitian

K. Etika Penelitian

Penelitian ini dinilai kelayakan oleh komisi etik penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk mendapatkan *ethical clearance*. Sebelum proses penelitian, peneliti menjaga hak-hak subyek penelitian dengan *Informed Consent*. Lembar persetujuan diberikan untuk menandatangani jika subjek peneliti menyetujui untuk berpartisipasi dalam penelitian. Penolakan dalam penelitian harus dihormati.