

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah observasional analitik, dengan desain penelitian studi *cross sectional* yaitu hanya memperhatikan hasil pengukuran yang sekarang dan tidak melihat masa lampau maupun masa depan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di empat SD Negeri Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu SD Negeri Ngebel, SD Negeri Ngrukeman, SD Negeri Kasihan, dan SD Negeri Tlogo.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November - Desember 2012.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah anak laki-laki dan perempuan yang berusia 8-9 tahun di keempat SD Negeri di Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, DIY yaitu SD Negeri Tlogo, SD

2. Subyek

Subyek pada penelitian ini diambil dengan cara *simple random sampling* dari keempat SD Negeri di Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, DIY yaitu SD Negeri Ngebel, SD Negeri Ngrukeman, SD Negeri Kasihan, dan SD Negeri Tlogo.

3. Besar Subyek

Besar subyek minimum menurut Fraenkel & Wallen (1993) *cit* Soehardi Sigit (2003) untuk penelitian kausal-perbandingan yaitu sebanyak 30 anak per kelompok, sehingga pada penelitian ini jumlah sampel yang diambil sebanyak 60 anak usia 8-9 tahun, yang terdiri dari dari 30 anak laki-laki dan 30 anak perempuan.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Pengaruh : Jenis Kelamin

.....

E. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

1. Kriteria inklusi :

- a. Anak bersekolah di keempat SD Negeri Desa Tamantirto
- b. Usia 8-9 tahun
- c. Anak kooperatif dan mendapat persetujuan dari orang tua anak (*inform consent* ditanda tangani orang tua)
- d. Memiliki gigi kaninus dan gigi molar

2. Kriteria eksklusi :

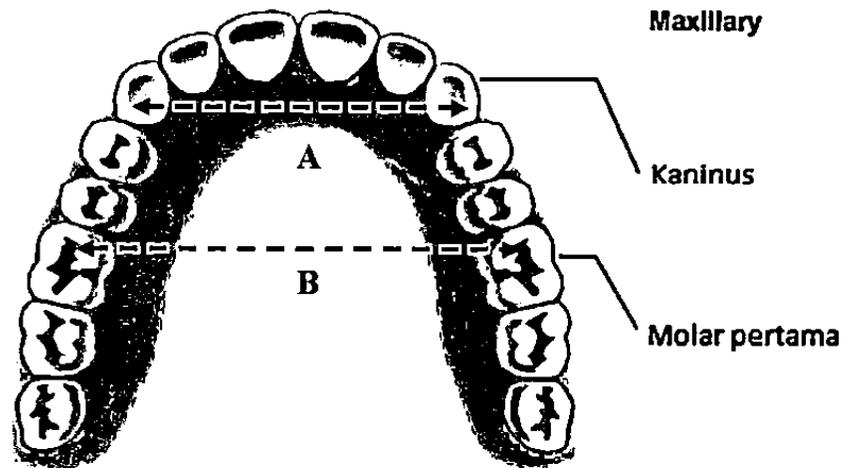
- a. Sangat sensitif terhadap pencetakan rahang, seperti mudah mengalami muntah dan mual saat dilakukan pencetakan rahang
- b. Anak sedang dalam perawatan orthodonsia
- c. Mengalami maloklusi dan malposisi pada gigi-geligi
- d. Mengalami kelainan pada gigi dan mulut
- e. Terdapat karies pada gigi kaninus dan molar pertama yang melibatkan titik kontak yang akan dijadikan titik acuan pada pengukuran

F. Definisi Operasional Penelitian

1. Pertumbuhan rahang ke arah lateral

Jarak ukuran rahang atas yang diukur pada studi model dari arah lateral secara horizontal dari jarak interkaninus kiri dan kanan serta jarak intermolar kiri dan kanan. Titik pengukuran yang dipergunakan merupakan titik kontak pada cekung distal gigi kaninus desidui maksila untuk

permukaan oklusal gigi molar pertama permanen maksila untuk mengukur jarak intermolar.



Gambar 2. Jarak Pengukuran Rahang Atas Arah Lateral

Keterangan :

A = Jarak interkaninus (jarak horizontal antara titik kontak pada cekung distal gigi kaninus desidui kanan dan kiri)

B = Jarak intermolar (jarak horizontal antara titik kontak cekung mesial terbesar pada permukaan oklusal gigi molar pertama permanen kanan dan kiri)

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan yang dilihat berdasarkan tanda-tanda fisik sex

3. Usia 8-9 tahun.

Usia 8 tahun yang dimaksud dalam penelitian ini adalah usia 7,6 tahun sampai 8,5 tahun. Umur 9 tahun yang dimaksud dalam penelitian ini adalah usia 8,6 tahun sampai 9,5 tahun.

G. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Blanko penelitian untuk mencatat data subyek
2. Blanko *Inform Consent*
3. Sendok cetak untuk mencetak rahang atas
4. Rubber bowl sebagai tempat untuk memanipulasi bahan
5. Spatula untuk mencampur/manipulasi bahan
6. Crownmess untuk membuang sisa kelebihan alginat maupun gipsum
7. Sliding kaliper dengan ketelitian 0,01 mm untuk mengukur lebar rahang atas ke arah lateral

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Alginat untuk membuat cetakan negatif
2. *Gips stone* untuk mengisi cetakan negatif sehingga menghasilkan cetakan cetakan positif (*study model*)

H. Cara Kerja

1. Tahap Persiapan

Dilakukan pengumpulan data anak laki-laki dan perempuan yang berusia 8-9 tahun suku Jawa. Sebelumnya diberikan *inform consent* yang berisi kesediaannya untuk menjadi subyek penelitian, beserta identitas anak. Setelah semua data yang diperlukan terkumpul, anak-anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok 1 laki-laki dan kelompok 2 perempuan. Tiap kelompok selanjutnya dilakukan pencetakan rahang atas.

2. Tahap Pencetakan

- a. Menyesuaikan ukuran sendok cetak dengan ukuran rahang subyek.
- b. Memasukkan bubuk alginat kedalam rubber bowl, kemudian bubuk alginat dicampur dengan air sesuai aturan lalu diaduk menggunakan spatula sampai homogen.
- c. Masukkan alginat kedalam sendok cetak kemudian aplikasikan pencetakan pada rahang subyek.
- d. Setelah mendapatkan hasil cetakan negatif, masukkan bubuk *gips stone* ke dalam rubber bowl dan campurkan dengan air kemudian aduk menggunakan spatula sampai homogen.
- e. Masukkan campuran *gips stone* ke dalam cetakan negatif, ketuk-ketuk sehingga tidak terjadi porus.

- f. Tunggu *gips stone* hingga mengeras, kemudian keluarkan *gips stone* yang telah mengeras, sehingga didapatkan hasil cetakan positif (studi model).

3. Tahap Penelitian

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Mengukur pertumbuhan rahang atas ke arah lateral dengan cara melakukan pengukuran lebar interkaninus dan intermolar rahang atas studi model menggunakan sliding kaliper.
- c. Data yang diperoleh dicatat dan dimasukkan ke dalam tabel.

I. Analisis Data

Normalitas data diperoleh dari uji normalitas Kolomogrov-Smirnov, jika data yang diperoleh normal maka data diuji menggunakan uji hipotesis dua *mean* (dua proporsi) yaitu *Independent Sampel T-Test* untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan rahang atas ke arah lateral berdasarkan jenis kelamin, uji ini dipilih karena sampel yang digunakan terdiri dari dua kelompok yang tidak berpasangan yaitu kelompok laki-laki yang tentu berbeda dengan kelompok perempuan. Namun, jika data yang diperoleh tidak normal maka

J. Alur Penelitian

