

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis dari penelitian yang dilakukan adalah *observasional*, dengan desain penelitian *study cross sectional*.

B. Tempat dan Waktu

1. Lokasi

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

2. Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli sampai bulan Agustus tahun 2012

C. Populasi penelitian

1. Populasi dalam penelitian ini adalah anak laki-laki dan anak perempuan usia 10 – 11 tahun yang bersekolah di Sekolah Dasar Negeri di Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

2. Subyek pada penelitian ini diambil *simple random sampling* dari 4 SD Negeri di Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Besar sampel minimum oleh Fraenkel & Wallen *cit.* Soehardi Sigit (2003) pada penelitian kausal perbandingan sebanyak 30 per kelompok subjek pada

penelitian ini diambil sebanyak 60 anak usia 10–11 tahun yang terdiri dari 30 anak laki-laki dan 30 anak perempuan.

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

- a. Anak usia 10–11 tahun
- b. Anak-anak yang bersekolah di empat SD Negeri di Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta
- c. Suku Jawa
- d. Kooperatif dan ada inform consent

2. Kriteria Eksklusi

- a. Anak dalam perawatan ortodonsia
- b. Terdapat kelainan pada wajah
- c. Tidak ada persetujuan dari orang tua atau wali
- d. Tidak bersedia diteliti
- e. Mempunyai kelainan pada gigi dan mulut
- f. Terdapat karies yang mengakibatkan hilangnya sebagian atau seluruh bagian mahkota gigi yang akan diperiksa

E. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Identifikasi Variabel

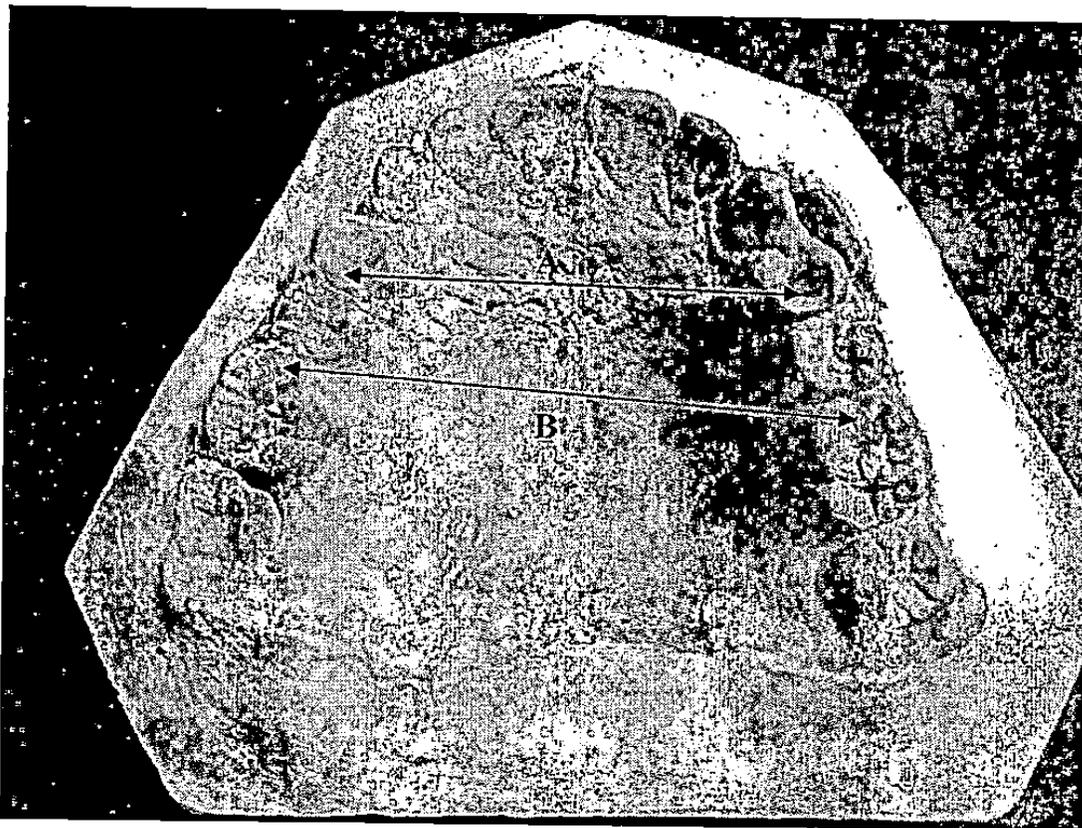
- a. Variabel Pengaruh : Jenis Kelamin
- b. Variabel Terpengaruh : Pertumbuhan Rahang kearah Lateral
- c. Variabel Terkendali :
 - 1) Suku : Suku Jawa
 - 2) Usia : 10–11 tahun
 - 3) Gizi : Baik
- d. Variabel Tidak Terkendali :
 - 1) Kebiasaan buruk
 - 2) Hormonal
 - 3) Faktor genetik
 - 4) Hubungan tulang rahang atas dan rahang bawah

2. Definisi Operasional Penelitian

a. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah laki-laki dan perempuan berdasarkan tanda-tanda fisik seks.

- b. Pertumbuhan rahang ke arah lateral adalah ukuran rahang ke arah lateral yang diukur berdasarkan panjang interpremolar dan intermolar. Pada penelitian ini hanya rahang atas yang diukur



Gambar 2. Jarak Pengukuran Interkaninus dan Intermolar

Keterangan :

A = Jarak interpremolar (jarak antar cekung distal premolar pertama kanan ke arah dinding distal gigi premolar kiri)

B = Jarak intermolar (jarak antara cekung mesial molar pertama kanan ke cekung

mesial gigi molar pertama kiri)

- c. Anak suku Jawa merupakan anak laki-laki dan anak perempuan usia 10-11 tahun di SD Negeri di Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta dari keturunan orangtua dan kakek nenek dari kedua belah pihak yang berasal dari Suku Jawa.
- d. Usia anak 10–11 tahun :
Anak di sekolah dasar negeri di Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Bantul Yogyakarta yang berusia 9,5 tahun sampai 11,5 tahun

F. Bahan dan Alat Penelitian

a. Bahan Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan adalah :

- 1) *Gips stone*
- 2) Alginat
- 3) Air steril
- 4) Kapas

b. Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan adalah :

- 1) Sendok cetak
- 2) Rubber bowl
- 3) Spatula
- 4) *Sliding calipers* ketelitian 0,1 mm
- 5) Kertas dan alat tulis untuk mencatat data, ukuran hasil pemeriksaan dan

G. Cara Kerja

1. Tahap persiapan penelitian

Tahap persiapan penelitian yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan *informed consent* yang telah disepakati dengan orang tua atau wali dari masing-masing anak. Setelah itu dilakukan pengumpulan data anak laki-laki (kelompok 1) dan perempuan (kelompok 2) usia 10 – 11 tahun suku Jawa.

2. Tahap pelaksanaan penelitian

Pengukuran interpremolar dengan cara :

- a. Subyek penelitian pertama-tama dicetak rahang terlebih dahulu dengan cara : Siapkan sendok cetak sesuaikan dengan rahang anak, setelah itu ambil bahan cetak yaitu alginat letakkan pada *rubber bowl* tambahkan air aduk, tuangkan hasil manipulasi bahan cetak ke sendok cetak, kemudian aplikasikan pada rahang anak, tunggu hingga *setting*.
- b. Setelah mendapatkan cetakkan negatifnya, pengisian cetakkan positifnya dapat dilakukan selambat-lambatnya 15 menit setelah pencetakan untuk menghindari perubahan dimensi pada cetakan negatif. Pengisiannya dilakukan dengan cara : siapkan cetakan negatifnya terlebih dahulu. Ambil bahan pengisi yaitu *gips stone* masukkan ke dalam *rubber bowl*, tambahkan air aduk dengan spatula sampai homogen. Masukkan hasil manipulasi gips ke dalam cetakan negatif sedikit demi sedikit sambil mengetuk-ngetuk cetakan negatif untuk

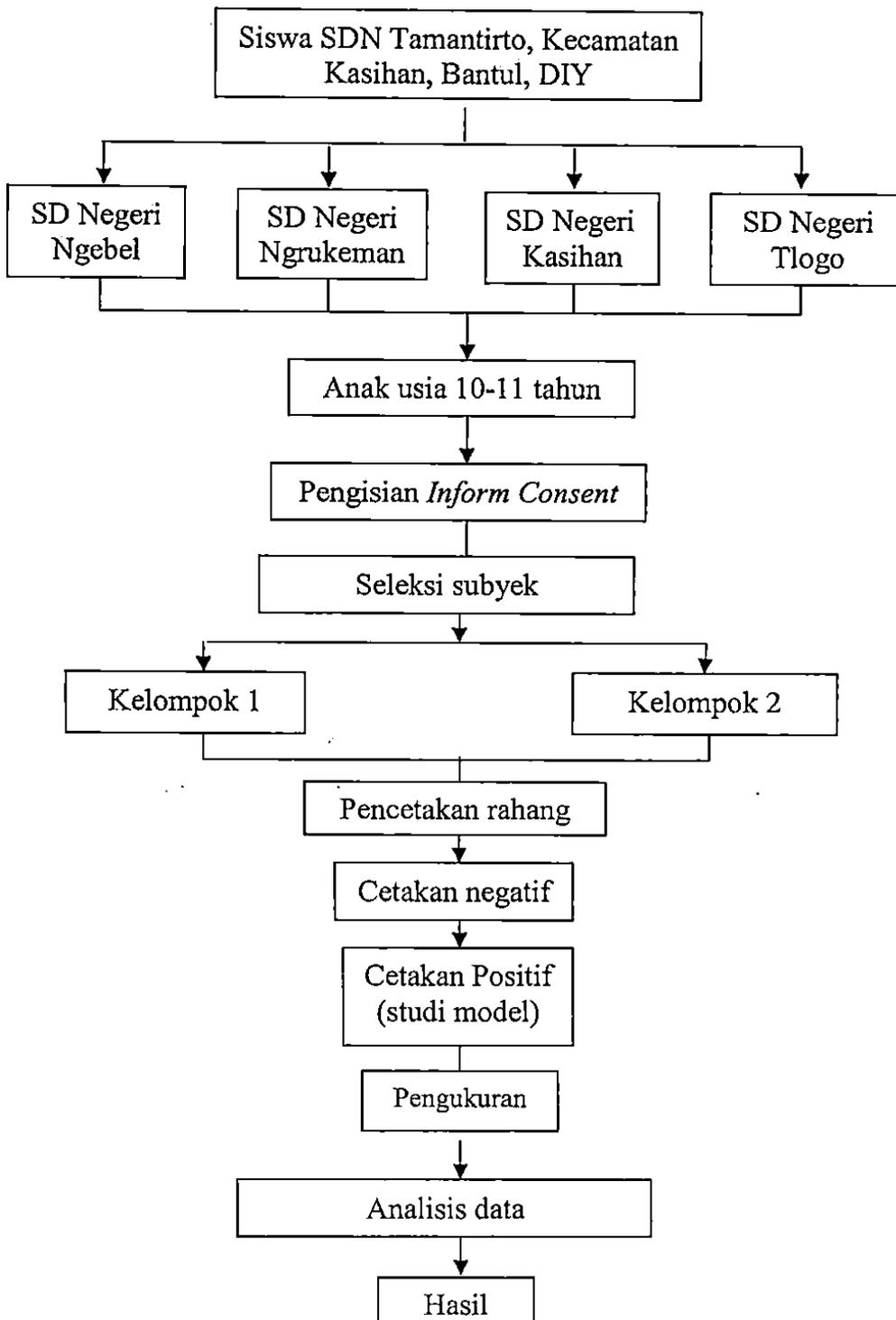
menghindari terjebaknya gelembung udara. Setelah penuh biarkan sampai mengeras. Setelah gips mengeras segera dilepas dari cetakan.

- c. Pengukuran interpremolar dan intermolar dapat dilakukan dengan cara mengukur panjang jarak horizontal antara premolar bagian kanan ke premolar bagian kiri, dan antara molar pertama kanan ke molar pertama kiri, dengan menggunakan *sliding kaliper* ketelitian 0,1mm yang digeser sampai selebar interpremolar dan intermolar tersebut. Lakukan sebanyak tiga kali dengan menggunakan *sliding kaliper*. Data yang diperoleh kemudian dicatat dan dimasukkan ke dalam tabel dengan mengelompokkan menjadi 2 kelompok; kelompok 1 : laki-laki, kelompok 2 :

H. Analisis Data

Data yang diperoleh diuji normalitasnya dengan menggunakan *Kolmogorov-Sminov* dilihat apakah sebaran datanya normal atau tidak. Apabila sebaran datanya normal data kemudian diuji menggunakan *independent T – test*, apabila sebaran data tidak normal maka dapat digunakan uji alternatifnya.

I. Alur Penelitian



Gambar 3. Skema Alur Penelitian