

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan analitik komparasi dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*.

B. Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian telah dilakukan di Kota Yogyakarta dan dimulai pada bulan Desember 2014 hingga Maret 2015

C. Populasi dan Subjek Penelitian

1. Populasi Penelitian : Mahasiswa dan mahasiswi suku Jawa dan Mandar dengan umur minimal 18 tahun di Kota Yogyakarta.
2. Subjek Penelitian : Mahasiswa dan mahasiswi suku Jawa dan Mandar di Kota Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu :
 - a. Usia minimal 18 tahun.
 - b. Tumbuh kembang berlangsung di daerah masing-masing
 - c. Merupakan keturunan suku Jawa dan suku Mandar yang berada di kota Yogyakarta untuk menempuh pendidikan.
 - d. Tidak sedang dan atau belum pernah melakukan perawatan ortodonsi.

Jumlah subjek perkiraan dalam penelitian ini adalah 40 orang berdasarkan rumus penghitungan subjek:

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

Keterangan :

N = proporsi subjek.

n = jumlah subjek.

d = tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,05).

3. Cara pengambilan subjek yaitu dengan cara *consecutive sampling*, yaitu semua kriteria yang memenuhi dijadikan subjek penelitian sampai jumlah subjek terpenuhi.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Pengaruh : Suku.
2. Variabel Terpengaruh : indeks kepala dan indeks wajah.
3. Variabel Tak Terkendali : nutrisi dan kebiasaan buruk.

E. Definisi operasional

1. Suku Jawa adalah orang yang kakek dan neneknya berasal dari suku Jawa begitupun dengan kedua orang tuanya dan rasnya adalah ras mongoloid
2. Suku Mandar adalah orang yang kakek dan neneknya berasal dari suku Mandar begitupun dengan kedua orang tuanya dan rasnya adalah ras austromelanesoid.
3. Indeks kepala merupakan ukuran rasio dari lebar kepala (*diameter biparietal*) dan panjang kepala (jarak *glabella-occiput*). Alat yang

digunakan untuk mengukur panjang dan lebar kepala adalah kaliper lengkung

$$\text{Rumus Indeks Kepala} = \frac{\text{lebar kepala}}{\text{panjang kepala}} \times 100$$

4. Indeks wajah merupakan ukuran rasio dari tinggi wajah (*nasion-menton*) dan lebar wajah bizyomatik (*zygio-zygion*). Alat yang digunakan mengukur tinggi adalah kaliper geser dan untuk mengukur lebar wajah menggunakan kaliper lengkung

$$\text{Rumus indeks wajah} = \frac{\text{Tinggi Wajah (N' - Me')}}{\text{Lebar bizyomatik wajah}} \times 100$$

F. Instrumen Penelitian

Peneliti akan menggunakan beberapa instrument, diantaranya adalah

1. Kaliper lengkung

Kaliper lengkung digunakan untuk mengukur panjang kepala, lebar kepala dan lebar wajah.



Gambar 7. Kaliper lengkung

2. Kaliper geser.

Kaliper geser digunakan untuk mengukur tinggi wajah



Gambar 8. Kaliper geser

3. Blanko penelitian untuk mencatat data hasil pengukuran.

4. Alat tulis.

5. Kamera untuk mengambil gambar subjek

G. Prosedur Penelitian

1. Prosedur penelitian

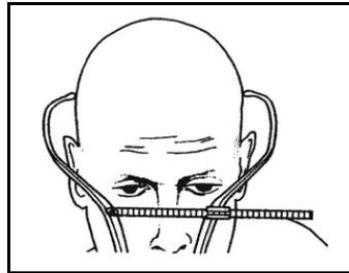
- a. Persiapan Penelitian

Sebelum dilakukan pemilihan subjek, terlebih dahulu subjek diberi formulir yang berisi kriteria yang diperlukan dalam penelitian, kemudian formulir langsung dikembalikan setelah diisi. Subjek yang memenuhi kriteria dicatat sampai memenuhi perkiraan jumlah subjek yang dibutuhkan, yaitu masing-masing 20 subjek (10 laki-laki dan 10 perempuan) dari suku Jawa dan suku Mandar.

- b. Pelaksanaan Penelitian

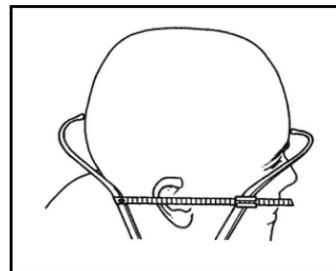
- 1) Mempersiapkan alat dan bahan.

- 2) Pengukuran lebar kepala (jarak antara titik *eurion* kanan dan *eurion* kiri pada kepala). Pengukuran menggunakan kaliper lengkung



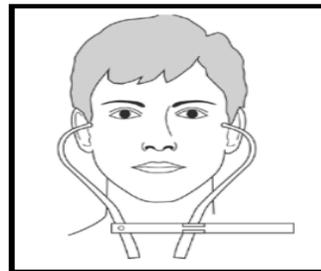
Gambar 9. Lebar kepala (Hall, 2007)

- 3) Pengukuran panjang kepala, diukur dari *glabella* ke *occiput* menggunakan kaliper lengkung.



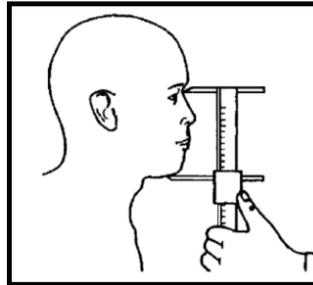
Gambar 10. Panjang kepala (Hall,2007)

- 4) Pengukuran lebar wajah, diukur dari jarak terluar kedua zigomatik menggunakan kaliper lengkung



Gambar 11. Lebar wajah (Gripp, 2013)

- 5) Pengukuran tinggi wajah, diukur dari akar hidung (*nasion*) ke daerah terbawah mandibula (*menton*) menggunakan kaliper geser



Gambar 12. Tinggi wajah (Grip, 2013)

- c. Posisi dan perlakuan pada sampel

Sampel dalam posisi duduk tegak, pandangan sejajar dengan bidang datar/lantai. Peneliti mengukur sampel dalam keadaan oklusi sentrik. Kemudian peneliti mencatat hasil pengukuran pada tabel.

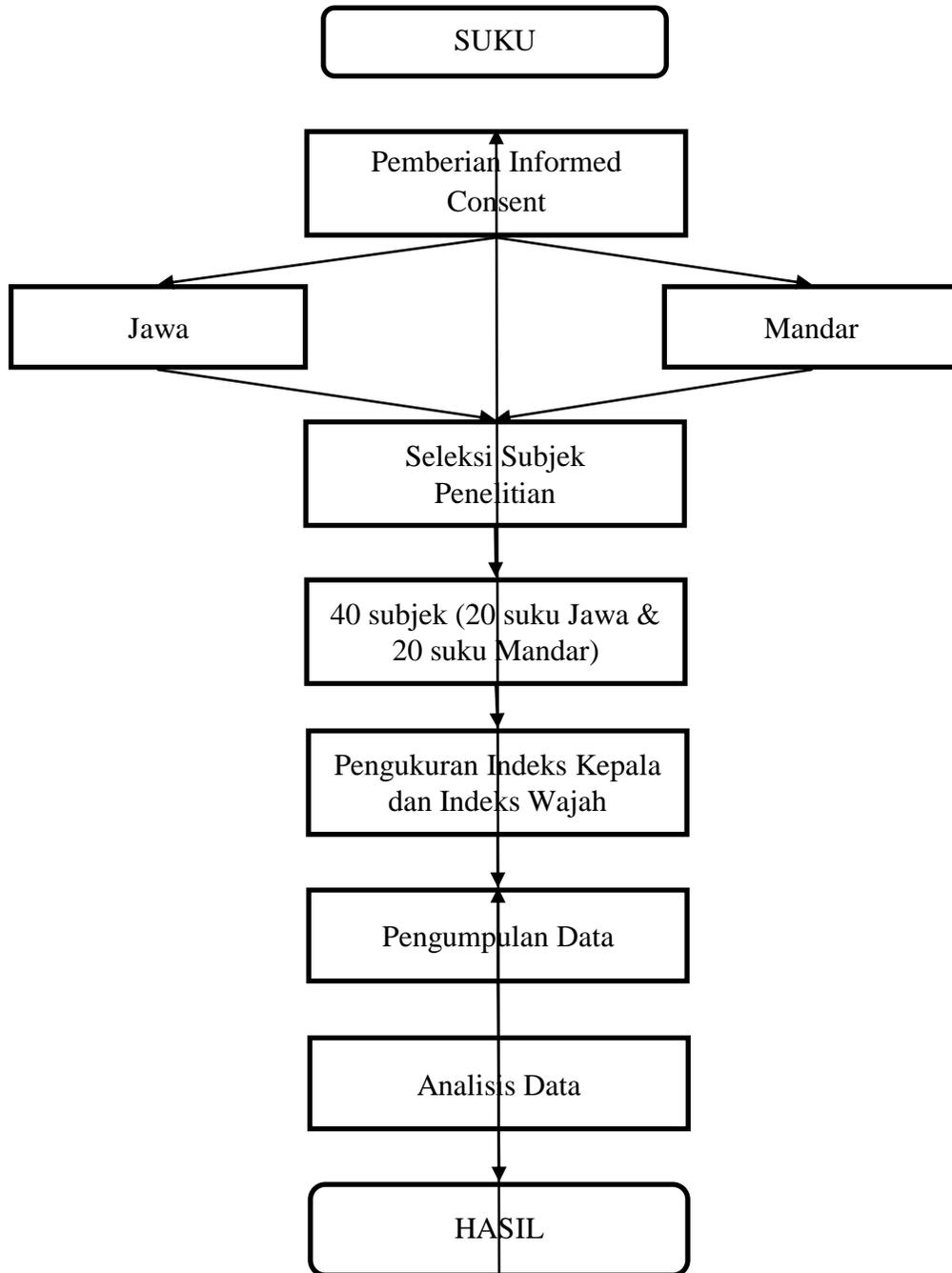
2. Pengumpulan Data

- a. Tabel

Hasil pengukuran lebar dan panjang kepala dimasukkan kedalam tabel.

- b. Menentukan klasifikasi bentuk kepala, bentuk wajah tiap subjek.

H. Alur Penelitian



Gambar 13. Alur penelitian.

I. Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan :

1. Uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov untuk mengetahui normalitas distribusi data
2. Jika distribusi data normal maka akan diuji menggunakan uji T Tidak Berpasangan atau Independent T-Test untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada kelompok data yang diuji.