

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan metode analitik korelatif, dengan pendekatan *cross sectional*, dimana data yang menyangkut variabel bebas atau risiko dan variabel terikat atau variabel akibat serta variabel perancu, akan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2002).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Pengambilan data dilakukan di Desa Negeri Sakti Kabupaten Pesawaran pada bulan Desember 2012.

C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian seluruh pria dewasa suku Lampung yang ada di Desa Negeri Sakti Kabupaten Pesawaran yang memenuhi kriteria populasi. Sampel penelitian yang dipilih adalah perwakilan anggota yang termasuk dalam populasi penelitian. Sampel tersebut dipilih berdasarkan *consecutive sampling*, yaitu mengambil sampel yang terjangkau, yang sesuai dengan

ketentuan atau persyaratan sampel, dari populasi tertentu (Amirin, 2011). Menurut Dahlan (2009), penentuan besar sampel untuk penelitian yang bertujuan mencari hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang keduanya berskala numerik adalah dengan menggunakan rumus penentuan besar sampel analitis korelatif, yaitu :

$$N = \left(\frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln((1+r)/(1-r))} \right)^2 + 3$$

Keterangan :

Kesalahan tipe I	= ditetapkan sebesar 1 %, hipotesis satu arah sehingga $Z\alpha = 1,645$.
Kesalahan tipe II	= ditetapkan sebesar 10 %, maka $Z\beta = 2,326$.
Koefisien Korelasi	= 0,65 (kepastakaan).

Dengan demikian jumlah sampel minimal adalah 29. Dalam penelitian ini akan digunakan 50 sampel.

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi populasi yang menjadi subjek penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Pria dewasa yang berusia lebih dari 21 tahun.
- b. Dua generasi di atas berasal dari Suku Lampung, yaitu orang tua serta kakek dan nenek.
- c. Bertempat tinggal di Desa Negeri Sakti Kabupaten Pesawaran.

- d. Bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dibuktikan dengan *informed consent*.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Subjek tidak bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dibuktikan dengan *informed consent*.
- b. Memiliki kelainan kaki dan tulang yang mempengaruhi tinggi badan dan panjang telapak kaki.
- c. Subjek bukan penduduk Desa Negeri Sakti Kabupaten Pesawaran.

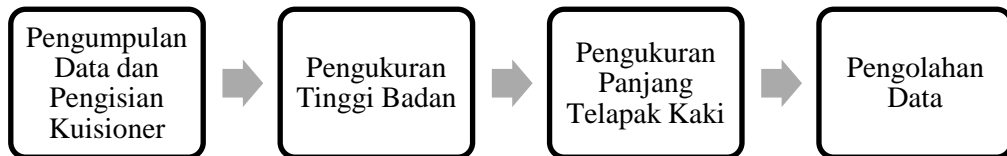
E. Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan adalah :

1. *Microtoise* untuk mengukur tinggi badan dengan satuan sentimeter (cm).
2. *Informed consent* untuk membuktikan kesediaan dari sampel menjadi subjek penelitian.
3. Formulir untuk mencatat identitas subjek dari hasil pengukuran.
4. Antropometer atau sigmat (*vernier caliper*) untuk mengukur panjang telapak kaki. Alat yang digunakan adalah *vernier caliper*. Alat ini mampu mengukur panjang maksimal 30 cm dengan ketelitian 0,05 mm dan tersusun menjadi dua bagian. Bagian pertama merupakan pegangan yang bersifat statis, sedangkan bagian yang kedua merupakan pegangan yang mobil, yang dapat digeser ke atas dan ke bawah, masing-masing

pegangan ini memiliki jarum penunjuk yang memungkinkan ukuran ditentukan.

F. Prosedur Penelitian



Gambar 10 Prosedur Penelitian.

1. Pengumpulan data dan pengisian kuisisioner

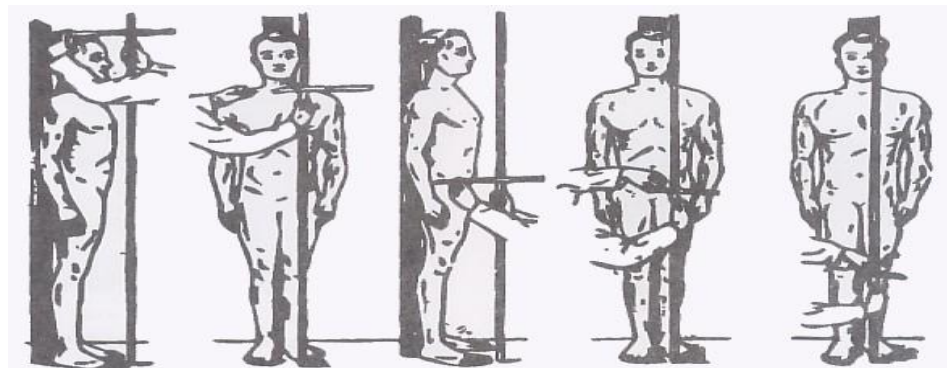
Sebelum dilakukan pengukuran, responden diinformasikan mengenai apa yang hendak dilakukan dalam penelitian dan diberikan pengarahan mengenai pengisian formulir. Formulir memuat data tentang nama responden, alamat, umur, suku ayah, suku ibu, panjang telapak kaki kanan dan kiri, serta tinggi badan. Setelah mengisi isian, subjek akan memasuki tahap pengukuran.

2. Pengukuran tinggi badan

Pengukuran tinggi badan dilakukan pada siang hari untuk menghindari adanya variasi diurnal, dimana tinggi badan pada pagi hari lebih besar daripada siang hari. Pengukuran dilakukan pada sisi permukaan tanah yang datar. Dalam pengukuran responden diminta berdiri tegak, leher diluruskan dan kaki dirapatkan. Posisi mata memandang lurus ke depan. Bahu dalam keadaan rileks, bagian belakang bahu dan pantat menyentuh

ke tembok. Tangan berada disamping. Tangan siku pengukur diturunkan sampai menyentuh puncak kepala (vertex). Posisi lutut bagian medial dan mata kaki dalam keadaan rapat.

Tinggi badan didefenisikan sebagai jarak antara puncak kepala (verteks) hingga ke tumit dalam posisi tegak. Pembacaan pengukuran dilakukan oleh pengukur dengan melihat angka yang tertera pada *microtoise* dan posisi mata sejajar dengan tangkai pengukur tinggi badan. Hasil dicatat dalam satuan sentimeter sampai satu angka di belakang koma.

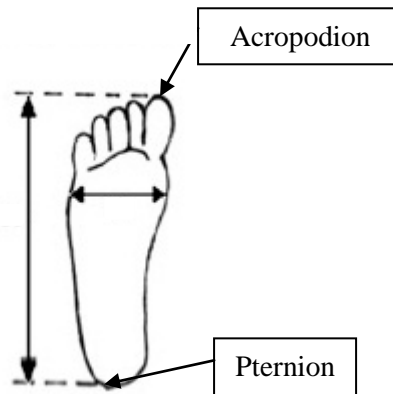


Gambar 11 Gambar pengukuran tinggi badan dan pengukuran tinggi titik anatomis lainnya (Glinka, 2008).

3. Pengukuran Panjang Telapak Kaki

Dalam pengukuran panjang telapak kaki, dipilih telapak kaki kanan dan kiri. Posisi sampel duduk diatas kursi yang nyaman agar memudahkan pengukuran. Tandai dengan spidol ujung belakang *tuber calcanei* (*Pternion*) dan bagian ujung depan *phalanx I/ II* (*Acropodion*). Jarak antara kedua tanda ini diukur dengan kaliper geser dan hasil

pengukurannya dicatat dalam formulir penelitian dalam satuan sentimeter sampai dua angka di belakang koma.



Gambar 12 Acuan Pengukuran Antropometri (Firgianti, 2012).

G. Variabel penelitian

Menurut Sastroasmoro (2008) variabel independen adalah variabel yang apabila nilainya berubah akan mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah panjang telapak kaki. Variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah tinggi badan.

H. Definisi Operasional

Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian dan agar penelitian tidak menjadi terlalu luas maka dibuat definisi operasional sebagai berikut:

Tabel 5 Definisi Operasional Masing-Masing Variabel.

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Tinggi Badan	Jarak antara ujung kepala (<i>vertex</i>) sampai dengan tumit (<i>calcaneus</i>) pada posisi berdiri tegak saat dilakukan pengukuran.	<i>Microtoise</i>	Centi meter	Rasio
2.	Panjang Telapak Kaki	Jarak anantara ujung belakang tuber calcanei (<i>Pternion</i>) sampai dengan ujung depan <i>phalanx</i> I/II (<i>Acropodion</i>).	<i>Vernier Caliper</i>	Centi meter	Rasio
3.	Pria Dewasa	Pria yang telah berusia lebih dari 21 tahun yang sudah, belum, atau pernah menikah saat penelitian.	-	-	Ordinal
4.	Suku Lampung	Orang yang mempunyai garis ketrunan dua generasi di atasnya berasal dari suku Lampung, yaitu orang tua serta kakek dan nenek dari responden.	-	-	Nominal

I. Pengolahan Data

Proses pengolahan data menggunakan komputer terdiri dari beberapa langkah, yaitu:

1. Pengeditan, yaitu mengoreksi data untuk memeriksa kelengkapan dan kesempurnaan data.
2. Pengkodean, memberikan kode pada data sehingga mempermudah pengelompokan data.
3. Pemasukan data, memasukan data ke dalam program computer.
4. Tabulasi, menyajikan data dalam bentuk tabel.

Pengolahan dilakukan juga dengan memvisualisasikan data yang diperoleh dalam bentuk tabel, teks, dan grafik dengan menggunakan perangkat komputer.

Dalam penelitian ini akan digunakan ketentuan perhitungan taraf kesalahan (α) sebesar 0,01 dan (β) sebesar 0,1. Semua data yang diperoleh akan dilakukan perhitungan secara manual untuk kemudian dilakukan pengecekan dengan menggunakan program SPSS. Hasil yang diperoleh akan dihitung dengan menggunakan beberapa metode analisis statistik sebagai berikut :

1. Pengukuran tinggi badan dan panjang telapak kaki masing-masing responden untuk kemudian dihitung rata-ratanya dan dicari simpang bakunya.
2. Uji normalitas data untuk mengetahui sebaran data normal atau tidak.

3. Uji kesamaan antara panjang telapak kaki kanan dan kiri dengan uji t berpasangan.
4. Untuk mengetahui keeratan antara tinggi badan dengan panjang telapak kaki digunakan rumus koefisien korelasi *Pearson* apabila data normal, bila tidak normal dilakukan transformasi, akhirnya bila tetap tidak normal dapat menggunakan korelasi *Spearman*.

$$R = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2) - ((\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan: r = Koefisien Korelasi
n = Jumlah Sampel
y = Tinggi Badan dalam cm
x = Panjang Telapak Kaki dalam cm

5. Untuk mendapatkan hubungan antara tinggi badan dengan panjang telapak kaki digunakan analisis regresi.

$$Y = a + bx$$

Keterangan: a = konstanta
b = koefisien regresi

J. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan meliputi :

1. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk menjelaskan secara deskriptif variabel-variabel yang diteliti, baik variabel bebas maupun variabel terikat.

2. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu untuk mengetahui ada tidaknya hubungan panjang telapak kaki dengan tinggi badan pada pria dewasa Suku Lampung, selanjutnya dihitung keeratannya menggunakan rumus koefisien korelasi *Pearson*, terakhir diformulasikan rumus regresi khusus untuk Suku Lampung.