

**KORELASI TINGGI BADAN DENGAN UKURAN
PANJANG DAN LEBAR TELAPAK TANGAN
PADA SUBRAS DEUTROMELAYU**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:
Nurul Ilmi Rahmatullah
04011281520154

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

KORELASI TINGGI BADAN DENGAN UKURAN PANJANG DAN LEBAR TELAPAK TANGAN PADA SUBRAS DEUTROMELAYU

Oleh:

Nurul Ilmi Rahmatullah

04011281520154

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 14 Januari 2019

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Tri Suciati, M.Kes
NIP. 198307142009122004

Pembimbing II

dr. Indri Seta Septadina, M.Kes
NIP. 198109162006042002

Penguji I

dr. Msy. Rulan Adnindya
NIP. 198811242015042003

Penguji II

Dr. Iche Andriyani Liberty, S.KM, M.Kes
NIP. 1671024702900008

Mengetahui,
Wakil Dekan 1



Dr. dr. Radiyah Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan dengan prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 14 Januari 2019

Yang membuat pernyataan



Nurul Ilmi Rahmatullah
NIM.04011281520154

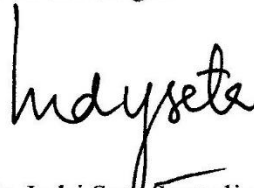
Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Tri Suciati, M.Kes
NIP. 198307142009122004

Pembimbing II



dr. Indri Seti Septadina, M.Kes
NIP. 198109162006042002

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Ilmi Rahmatullah
NIM : 04011281520154
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

**KORELASI TINGGI BADAN DENGAN UKURAN
PANJANG DAN LEBAR TELAPAK TANGAN
PADA SUBRAS DEUTROMELAYU**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 14 Januari 2019
Yang membuat pernyataan,



Nurul Ilmi Rahmatullah
NIM. 04011281520154

KORELASI TINGGI BADAN DENGAN UKURAN PANJANG DAN LEBAR TELAPAK TANGAN PADA SUBRAS DEUTROMELAYU

Nurul Ilmi Rahmatullah, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Latar Belakang: Tinggi badan merupakan parameter penting baik dalam medikolegal untuk identifikasi individu maupun untuk perawatan pasien dalam penilaian status nutrisi. Pertumbuhan tinggi badan individu dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah ras. Perbedaan ras dapat menyebabkan perbedaan tinggi badan individu. Mayoritas penduduk Indonesia adalah subras Deutromelayu. Pada individu dengan kondisi khusus seperti pasien patah tulang eskremitas bawah, pengukuran tinggi badan tidak dapat dilakukan seperti biasa. Kondisi seperti itu mencetuskan berkembangnya ide perkiraan tinggi badan menggunakan segmen tubuh lain, selanjutnya diubah menjadi suatu rumus model prediksi tinggi badan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi tinggi badan dengan ukuran panjang dan lebar telapak tangan pada subras Deutromelayu.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini melibatkan 112 mahasiswa PSPD Universitas Sriwijaya subras Deutromelayu (36 laki-laki dan 76 perempuan). Pengukuran panjang telapak tangan dan lebar telapak tangan dilakukan menggunakan *vernier caliper*. Tinggi badan diukur menggunakan *microtoise*. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, uji korelasi Pearson dan uji regresi linear sederhana.

Hasil Penelitian: Panjang telapak tangan memiliki korelasi positif yang signifikan terhadap tinggi badan dengan koefisien korelasi berkisar antara 0,703 hingga 0,831 ($p < 0,05$). Lebar telapak tangan berkorelasi positif yang signifikan dengan tinggi badan, koefisien korelasi berkisar antara 0,410 hingga 0,440 ($p < 0,05$). Dalam penelitian ini diperoleh sejumlah persamaan regresi linear, dengan Standard Error of Estimate (SEE) berkisar antara 2,779 hingga 5,120 ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Tinggi badan berkorelasi positif kuat dengan panjang telapak tangan dan berkorelasi positif sedang dengan lebar telapak tangan pada subras Deutromelayu.

Kata kunci: panjang tangan, lebar tangan, tinggi badan, subras Deutromelayu

CORRELATION BETWEEN HANDLENGTH, HANDBREADTH AND STATURE IN DEUTROMALAY SUBRACE

Nurul Ilmi Rahmatullah, *Medical Faculty of Sriwijaya University*

ABSTRACT

Background: *Stature is an important parameter, both in medicolegal for individual identification and for patient care in assessing nutritional status. Stature growth is influenced by many factors, one of which is race. Racial differences can cause differences in individual stature. The majority of the population of Indonesia is Deutromalay subrace. In individuals with certain conditions such as patients with lower limb fractures, stature measurements cannot be carried out as usual. Such conditions trigger the development of the idea of estimating stature using other body segments, which are then transformed into a formula for stature predictions models. This study aims to determine the correlation of stature with the handlength and handbreadth in the Deutromalay subrace.*

Methods: *This study was an observational descriptive study with a cross sectional design. This study involved 112 medical students of Sriwijaya University from Deutromalay subrace comprising of 36 males and 76 females. The measurement of hand length and hand breadth were carried out using a vernier caliper. Stature was measured using microtoise. Data were analyzed using Kolmogorov-Smirnov normality test, Pearson correlation test and simple linear regression test.*

Results: *Handlength had a significant correlation with stature with a coefficient correlation ranging from 0,703 to 0,831 ($p < 0,05$). The handbreadth was significantly positively correlated with stature, the correlation coefficient ranges from 0.410 to 0.440 ($p < 0.05$). In this study a number of linear regression equations were obtained, with the Standard Error of Estimate (SEE) ranging from 2.779 to 5.120 ($p < 0.05$).*

Conclusion: *Statures had a strong positive correlation with the handlength and a moderate positive correlation with the handbreadth in the Deutromalay subrace.*

Keywords: *hand length hand breadth, stature, Deutromalay subrace*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul: Korelasi Tinggi Badan dengan Ukuran Panjang dan Lebar Telapak Tangan pada Subras Deutromelayu untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayahanda tercinta Supli Effendi Rahim dan Ibunda yang kusayangi Nurhayati Damiri yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat, kesehatan, karunia dan keberkahan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada penulis.

Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada Ibu dr. Tri Suciati, M.Kes selaku Pembimbing I dan Ibu dr. Indri Seta Septadina selaku Pembimbing II yang telah membantu penulisan skripsi ini. Serta ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu dr. Msy Rulan Adnindya selaku penguji I dan ibu Iche Andriyani Liberty, S.KM, M.Kes selaku penguji II.
2. Bapak dr. Mutiara Budi Azhar selaku penguji etik.
3. Kakak-kakak saya: Ika Kurnia Dewi, Ahmad Affandi dan Nur Aslamiah serta adik saya Maharani Khairunnisa juga keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan serta doa.
4. Muhammad Farhan Qaedy, partner hidup yang selalu ada dan membantu saya.
5. Teman-teman seperjuangan (Deena Rahmasari, Ananda Putri Absari, Nurul Anisa, Safira, Silva, Reynold, Michael dan Icha) dan rekan-rekan mahasiswa khususnya kelas Alpha 2015.
6. Teman-teman dekat saya khususnya Annisa, Arni, Nadia, Aminah, Dian, Farhan yang selalu menyemangati saya.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Amiin ya Rabbal A'lamin.

Palembang, 14 Januari 2019



Nurul Ilmi Rahmatullah

DAFTAR SINGKATAN

BPS	: Badan Pusat Statistik
cm	: <i>centimeter</i>
FK	: Fakultas Kedokteran
GH	: <i>Growth Hormone</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
NHANES	: <i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
PSPD	: Program Studi Pendidikan Dokter
TB	: Tinggi Badan
Unsri	: Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinggi Badan	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Pertumbuhan Tinggi Badan	6
2.1.3 Pengukuran Tinggi Badan.....	8
2.2 Tangan	9
2.2.1 Anatomi Regio Manus.....	9
2.2.2 Definisi Panjang Telapak Tangan.....	12
2.2.3 Pengukuran Panjang Telapak Tangan	13
2.2.4 Definisi Lebar Telapak Tangan	13
2.2.5 Pengukuran Lebar Telapak Tangan.....	13
2.3 Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan Tulang.....	14
2.4 Perkiraan Tinggi Badan	17
2.5 Penelitian Perkiraan Tinggi Badan	18
2.6 Pembagian Ras di Indonesia.....	19
2.7 Gambaran Suku di Indonesia dan Sumatera Selatan	21
2.8 Kerangka Teori	24
2.9 Kerangka Konsep.....	25

BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
3.3.1 Populasi Penelitian.....	26
3.3.2 Sampel Penelitian.....	26
3.3.2.1 Besar Sampel	26
3.3.2.2 Cara Pengambilan Sampel	27
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	28
3.3.3.1 Kriteria Inklusi	28
3.3.3.2 Kriteria Eksklusi	28
3.4 Variabel Penelitian.....	28
3.5 Definisi Operasional	29
3.6 Cara Pengumpulan Data	30
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data	30
3.7.1 Analisis Univariat	30
3.7.2 Analisis Bivariat.....	31
3.7.3 Analisis Multivariat	32
3.8 Kerangka Operasional	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil.....	35
4.1.1 Karakteristik Subjek.....	35
4.1.2 Data Tinggi Badan Subjek	35
4.1.3 Data Panjang Telapak Tangan Subjek	36
4.1.4 Data Lebar Telapak Tangan Subjek.....	36
4.1.5 Korelasi antara Panjang Telapak Tangan, Lebar Telapak Tangan dan Tinggi Badan	37
4.1.6 Model Prediksi Tinggi Badan	39
4.2 Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	53
BIODATA.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Suku di Indonesia menurut Urutan Peringkat Tahun 2000	22
2. Definisi Operasional	29
3. <i>Dummy Table</i> Distribusi Tinggi Badan dan Ukuran Dimensi Telapak Tangan Subjek Penelitian.....	31
4. <i>Dummy Table</i> Korelasi Tinggi Badan dengan Ukuran Panjang Telapak Tangan Subjek Penelitian.....	32
5. <i>Dummy Table</i> Korelasi Tinggi Badan dengan Ukuran Lebar Telapak Tangan Subjek Subjek Penelitian	32
6. <i>Dummy Table</i> Regresi Linear Tinggi Badan dengan Ukuran Dimensi Telapak Tangan Subjek Penelitian.....	33
7. Rata-rata tinggi badan pada subras Deutromelayu	35
8. Rata-rata panjang telapak tangan pada subras Deutromelayu	36
9. Rata-rata lebar telapak tangan pada subras Deutromelayu	36
10. Hasil uji korelasi Pearson antara panjang telapak tangan, lebar telapak tangan dengan tinggi badan pada subras Deutromelayu ...	38
11. Hasil uji regresi linear sederhana antara panjang dan lebar telapak tangan dengan tinggi badan pada subras Deutromelayu.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Dataran atau Garis Frankfurt	5
2. Pertumbuhan Tulang Panjang	7
3. Kecepatan Pertumbuhan Manusia Menurut Keadaan Optimal.....	8
4. Posisi Antropometris Pengukuran Tinggi Badan.....	9
5. Anatomi Permukaan Aspek Palmar Tangan	10
6. Ossa Manus	12
7. Pengukuran Panjang Telapak Tangan Kanan	13
8. Pengukuran Lebar Telapak Tangan	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Permohonan Kesedian Menjadi Subjek Penelitian.....	53
2. Formulir Persetujuan.....	54
3. Kuesioner Data Diri	55
4. Surat Pernyataan Kelayakan Etik.....	57
5. Surat Izin Penelitian	58
6. Surat Selesai Penelitian.....	59
7. Hasil Uji Statistik.....	60
8. Foto Prosedur Penelitian	75
9. Lembar Bimbingan Skripsi	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tinggi badan adalah hasil pengukuran tulang-tulang penyusun poros tubuh (*The body axis*), yang diukur dari vertex (puncak kepala) sebagai titik tertinggi ke tuberositas calcanei pada tulang calcaneus sebagai titik terendah. Pengukuran tinggi badan normalnya dilakukan dengan cara berdiri tegak dan diukur dengan menggunakan alat pengukur tinggi badan seperti *microtoise* (Varu, 2015).

Tinggi badan merupakan salah satu parameter antropometri yang sangat penting. Tinggi badan dapat digunakan untuk perawatan pasien seperti menentukan luas permukaan tubuh untuk penentuan dosis obat, menentukan status gizi pasien dengan melakukan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT), serta menghitung kebutuhan energi pasien. Selain itu, tinggi badan sering digunakan untuk keperluan antropologi forensik dan medikolegal. Penentuan tinggi badan dalam ilmu forensik merupakan suatu langkah utama dalam proses identifikasi jenazah yang tidak dikenal (Pratiwi, 2018).

Terdapat beberapa kondisi yang menyebabkan pengukuran tinggi badan tidak dapat dilakukan seperti pada pasien yang memiliki kelainan anatomi berupa disabilitas atau deformitas pada ekstremitas, penyakit genetik yang mempengaruhi proporsi tubuh dan keadaan patologis lainnya seperti pasien amputasi, pasien paralisis dan pasien lansia yang tidak bisa berdiri tegak. Pada kasus forensik, pengukuran tinggi badan tidak dapat dilakukan ketika hanya sebagian tubuh saja yang ditemukan seperti pada korban mutilasi (Kusuma dan Rosidi, 2018).

Berbagai kondisi tersebut mencetuskan berkembangnya ide perkiraan tinggi badan sehingga tinggi badan dapat diketahui tanpa mengukur secara langsung melainkan menggunakan segmen tubuh lain yang diubah menjadi suatu rumus model prediksi sebagai prediktor tinggi badan. Hubungan

dimensi antara segmen tubuh dan tinggi telah menjadi fokus ilmuwan, ahli anatomi dan antropolog selama bertahun-tahun. Segmen tubuh yang dapat digunakan seperti panjang segmen tulang panjang yaitu humerus, radius, ulnar, femur, tibia, dan fibula bahkan tulang yang berukuran kecil sekalipun seperti carpal, metacarpal, dan phalanx yang menyusun struktur telapak tangan. Telapak tangan merupakan salah satu parameter tubuh yang dapat digunakan untuk mengukur tinggi badan. Dimensi telapak tangan sendiri dapat dibagi menjadi dua ukuran yaitu panjang dan lebar dari telapak tangan. Penelitian sebelumnya telah melaporkan efektivitas penggunaan panjang dan lebar tangan sebagai prediktor tinggi badan (Geetha dkk, 2015).

Khan dkk (2017) yang melakukan penelitian untuk mengetahui korelasi tinggi badan berdasarkan panjang dan lebar telapak tangan menunjukkan korelasi yang sangat kuat pada mahasiswa kedokteran Universitas Khasmir di Srinagar, India. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Uhrova dkk (2014) juga menunjukkan korelasi yang kuat antara tinggi badan dengan dimensi telapak tangan pada populasi dewasa muda di Slowakia, Eropa Tengah.

Korelasi yang didapatkan dalam suatu populasi tidak serta merta dapat menghasilkan korelasi yang sama untuk populasi lainnya, sehingga penelitian korelasi tersebut harus dikembangkan untuk setiap populasi. Hal ini disebabkan tinggi badan manusia mempunyai variasi yang berbeda antara satu individu dengan individu lainnya. Variasi tersebut terjadi karena kecenderungan yang dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, nutrisi, ras, etnis serta suku bangsa (Chairani, 2016).

Penduduk Indonesia tersusun atas berbagai macam ras yang secara turun temurun membentuk variasi suku bangsa yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu subras Protomelayu dan subras Deutromelayu yang tergolong dalam Ras Melayu Mongoloid. Penduduk Indonesia yang termasuk subras Deutromelayu terdiri dari suku bangsa Aceh, Minangkabau, Bugis, Makassar, Sasak, Bali, Melayu dan Jawa. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, suku bangsa terbanyak yang

termasuk subras Deutromelayu yang terdata di kota Palembang antara lain suku Palembang, Jawa dan Melayu. Suku Palembang merupakan suku bangsa dengan jumlah penduduk terbanyak di Palembang dari semua suku bangsa tersebut.

Penelitian mengenai korelasi tinggi badan berdasarkan panjang dan lebar telapak tangan telah dilakukan di Indonesia sebelumnya, namun data pada subras Deutromelayu masih belum tersedia sehingga penelitian lebih lanjut perlu dilakukan. Penelitian ini akan dilakukan dengan subjek mahasiswa berusia 20 tahun ke atas karena usia tersebut merupakan usia puncak tinggi badan individu dan tulang berhenti tumbuh pada usia tersebut. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa yang tergolong subras Deutromelayu di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat korelasi antara tinggi badan dengan panjang dan lebar telapak tangan pada subras Deutromelayu?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi panjang dan lebar telapak tangan dengan tinggi badan pada subras Deutromelayu.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui rerata tinggi badan, panjang dan lebar telapak tangan pada individu subras Deutromelayu.
2. Menganalisis korelasi panjang dan lebar telapak tangan dengan tinggi badan pada individu subras Deutromelayu.

3. Menentukan model prediksi untuk tinggi badan berdasarkan panjang dan lebar telapak tangan pada individu subras Deutromelayu.

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat korelasi panjang telapak tangan, lebar telapak tangan dan tinggi badan pada individu subras Deutromelayu.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan informasi ilmiah mengenai kesesuaian hasil penelitian dengan teori yang digunakan dalam memperkirakan tinggi badan berdasarkan panjang dan lebar telapak tangan.

1.5.2. Manfaat Praktis

1. Menambah ilmu pengetahuan tentang metode penelitian, informasi ilmiah di bidang anatomi dan antropometrik serta menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat.
2. Menjadi pertimbangan bagi peneliti untuk dijadikan sebagai data dasar atau referensi dalam melakukan penelitian di bidang anatomi dan antropologi.

DAFTAR PUSTAKA

- A. I. Numan, M. O. Idris, J. V. Zirahei, D. S. Amaza dan M. B. Dalori. 2013. *Prediction of Stature from Hand Anthropometry: A Comparative Study in the Three Major Ethnic Groups in Nigeria*. British Journal of Medicine and Medical Research 3(4): 1062–1073.
- Artaria, D. Myrtati. 2010. *Perbedaan Antara Laki-Laki dan Perempuan: Penelitian Antropometris pada Anak-Anak Umur 16-19 Tahun*. Jurnal Masyarakat Kebudayaan dan Politik 22: 343–349.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Kewarganegaraan, Suku Bangsa, Agama dan Bahasa Sehari-hari Penduduk Indonesia: Hasil Sensus Penduduk 2010*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Barut, Cagatay dan Ozdemir Sevinc. 2011. *Evaluation of Hand Asymmetry in Relation to Hand Preference*. Coll. Antropol 35 (4):1119–1124.
- Dahlan, M. Sopiudin. 2011. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, M. Sopiudin. 2011. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Chairani, Cytha Nilam dan Eni Rahmi. 2016. *Korelasi antara Dimensi Vertikal Oklusi dengan Panjang Jari Kelingking pada subras Deutromelayu*. Majalah Kedokteran Gigi Indonesia 2:155.
- Dey, Sangeeta. 2015. *Hand Length and Hand Breadth: A Study of Correlation Statistics among Human Population*. International Journal of Science and Research (IJSR) 4: 148–150.
- Forman, M.R., Zhu, Y., Hernandez, L.M., Himes, J.H., Dong, Y., Danish, R.K., James, K.E., Caulfield, L.E., Kerver, J.M., Arab, L. and Voss, P., 2014.

Arm Span and Ulnar Length are Reliable and Accurate Estimates of Recumbent Length and Height in a Multiethnic Population of Infants and Children Under 6 Years of Age–3. *The Journal of Nutrition*, 144(9), pp.1480–1487.

Ganong, W.F. 2005. *Review of Medical Physiology*. 22nd ed. USA: McGraw-Hill Education, 163–165.

Geetha, G. Swathi dan Athavale S.A. 2015. *Estimation of Stature from Hand and Foot Measurements in a Rare Tribe of Kerala State in India*. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 9(10).

Glinka, Jozef. 2008. *Metode Pengukuran Manusia*. Surabaya: Airlangga University Press.

Himes, 1998. *Racial Variation in Physique and Body Composition*. *Human Development and Nutrition Journal*. 13(2):117.

Ilayperuma, I., Nanayakkara, G. dan Palahepitiya, N. 2009. *Prediction of Personal Stature Based on the Hand Length*. *Galle Medical Journal*. 14(1): 15–18.

Ismurrizal, 2011. *Penentuan Tinggi Badan Berdasarkan Panjang Telapak Tangan*. Tesis pada jurusan Pendidikan Dokter Universitas Sumatera Utara.

Joko, A. dan Triwahyudi. 2017. *Populasi Dinamika Perkembangan Etnis di Indonesia dalam Konteks*. 25:64–81.

Kelsey JL, Whittemore AS, Evans AS, Thompson WD. 1996. *Methods in Observational Epidemiology*. New York: Oxford University Press.

Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Hal. 1.

Koentjaraningrat. 2010. *Manusia dan Kebudayaan di Indonesia*. Jakarta: Penerbit Djambatan.

- Koentjaraningrat. 2002. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Krishan, K. dan Kumar, R., 2007. *Determination of Stature from Cephalo-facial Dimensions in a North Indian Population*. *Legal Medicine*, 9(3): 128–133.
- Kusuma, Triya Ulva dan Ali Rosidi. 2018. *Reliabilitas Kaliper Tinggi Lutut dalam Penentuan Tinggi Badan*. *Jurnal UNISA*. 2 (1): 96–102.
- Laulathaphol P, Tiensuwan M, Riengrojpitak S. *Estimation of Stature from Hand Measurements in Thais*. *SDU Research Journal*. 2013; 6(1): 37-47.
- Marieb, Elaine N. dan Katja Hoehn. 2011. *Anatomy and Physiology*. Edisi ke-4. hal 163–168.
- Marko RS, Dubey A, Shrivastava S. *To Compare Reliability and Accuracy of Foot Length and Hand Length in Estimation of Stature in North Indian Adults*. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*. 2014; 3(26): 7290-7295.
- Moore, K. 2014. *Clinicaly Oriented Anatomy*. Edisi ke-7. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Marthunus, Alfian. 2015. *Hubungan Tinggi Badan, Umur dan Berat Badan dengan Panjang Femur*. Tesis pada jurusan Pendidikan Dokter Universitas Sebelas Maret.
- Mudasir Ahmad Khan, Sheikh Irfan Bashir, Majid Ahmad Khan, Shaheen Shahdad. 2017. *Determination of Stature from Measurements of Hand Length and Hand Breadth: An Anthropometric Study of Kashmiri Population*. *International Journal of Anatomy and Research*. 5(3):68–75.
- Munandar S. 1995. *Cephalometric Analysis of Deutero-Malay Indonesians*. *Australian Journal*. 40(6):381.
- NHANES. 2007. *Anthropometry Procedures Manual*. https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes_07_08/manual_an.pdf.

- Pratik R. Varu, Prince J. Manvar, H. M. Mangal, Hetal C. Kyada, Divyesh K. Vadgama, Shailesh D. Bhuvu. 2015. *Determination of Stature from Hand Dimensions*. The Journal of Medical Research 2015. 1(3): 104–10.
- Pratiwi, Shinta. 2018. *Perbandingan Estimasi Tinggi Badan Berdasarkan Tinggi Lutut, Rentang Separuh Lengan dan Panjang Ulnar*. Tesis pada Jurusan Pendidikan Dokter Universitas Airlangga.
- Purnomo, Hari. 2013. *Antropometri dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Putra, M. A. 2018. *Hubungan Panjang Telapak Tangan dengan Tinggi Badan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Etnis Minangkabau (Abstrak)*. hal 1–5.
- Sadirman A.M. 2013. *Sejarah Indonesia*. Jakarta: Yudhistira.
- Sambeka, Christiani. dkk. 2015. *Hubungan Tinggi Badan dengan Panjang Tangan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unsrat Angkatan 2013*. Jurnal E-Biomedik (Ebm). 3(1): 310–315.
- Santosa, N.A., Didik G. Tamtomo dan Adji Suwandono. 2014. *Estimasi Tinggi Badan Berdasarkan Panjang Telapak Tangan dan Panjang Telapak Kaki*. Jurnal Kedokteran UNS. 3(3).
- Simatupang, Anju N. Hasan dan Hendra Sutysna. 2017. *Hubungan Panjang Telapak Tangan Terhadap Tinggi Badan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*. Skripsi pada jurusan Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Snell, R. S. 2012. *Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem*. Dialih bahasakan oleh Sugarto L. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Supariasa. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Uhrova, Petra. dkk. 2014. *Estimation of Stature Using Hand and Foot Dimensions in Slovak Adults*. Legal Medicine. 17. 10.1016/j.legalmed.2014.10.005.

- Utami, H. 2008. *Penentuan Tinggi Badan Berdasarkan Pengukuran Panjang Telapak Tangan pada Ras Mongoloid Indonesia*. Laporan Penelitian Universitas Lampung.
- Waugh, Anne dan Allison Grant. 2010. *Ross and Wilson Anatomy and Physiology in Health and Illness 11th edition*. Churchill Livingstone Elsevier. hal 397–398.
- Zhang, dkk. 2005. *Race and Sex Differences and Contribution of Height: A Study on Bone Size in Healthy Caucasians and Chinese*. Am J Hum Biol. 17(5):568–75.