

PERBANDINGAN DATA ANTROPOMETRI BERDASARKAN SUKU DI INDONESIA

Sri Zetli^{1*}, Nofriani Fajrah², Melanda Paramita³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam
Jl. Letjend. R. Soeprapto, Tembesi, Batam, Kepulauan Riau

*e-mail: zetli.sri@gmail.com

Abstract

Anthropometry is defined as the science of measurement and art in applying human physical properties, which is one of the most important factors to consider in designing a product. Products that meet ergonomic rules are products that are designed according to the dimensions of the user's body. Various factors affect anthropometric data, one of which is ethnicity. Ethnicity is defined as a group of people identified through ancestral heritage, certain languages and certain cultures. Indonesia has more than 300 different ethnic groups, so it is important to represent anthropometric data based on ethnicity. Batam City has a heterogeneous community consisting of various tribes and groups. The dominant tribes include Batak, Javanese, Malay, Minang and Chinese. With the variation in anthropometric size, it is not possible for a design system to adjust to all types of sizes, therefore there is a need for a database of anthropometric sizes in Indonesia. From the comparative test conducted by Anova testing, all 36 anthropometric with Sig. $< \alpha$ (0.05) which means that there are differences in Anthropometric between the five terms. Whereas for differences in Anthropometric Batak and Javanese are 19 same and 17 different, Batak and Malay are 14 same and 22 different, Batak and Minang are 12 same and 24 different, Batak and Chinese are 14 same and 22 different, Java and Malay are 12 same and 24 different, Java and Minang are 12 same and 24 different, Java and Chinese are 12 same and 24 different, Malay and Minang are 9 same and 27 different, Malay and Chinese are 14 same and 22 different, Minang and Chinese are 14 same and 22 different. The results of anthropometry obtained based on this research are expected to be a recommendation in the development of more ergonomic tools for users, especially the people of Indonesia.

Keywords : Anthropometry, Statis, Ethnicity

1. Pendahuluan

Antropometri didefinisikan sebagai ilmu pengukuran dan seni dalam mengaplikasikan sifat fisik manusia (Kroemer & Grandjean, 2005), yang merupakan salah satu faktor terpenting untuk dipertimbangkan dalam mendesain suatu produk. Produk yang memenuhi kaidah ergonomi adalah produk yang dirancang sesuai dengan dimensi tubuh penggunaannya. Dengan demikian, ia dapat menggunakan produk tersebut secara efektif, aman, sehat, nyaman, dan efisien (Sutalaksana & Iftikar, 2006). Selain itu produk yang didesain sesuai dengan antropometri manusia dapat meningkatkan performansi dan produktifitas kerja, serta mengurangi frekuensi kecelakaan kerja (Jarawan Klamklay, Yodpijitb, & Pattersonc, 2008).

Berbagai macam faktor yang mempengaruhi data antropometri seperti, etnis, jenis kelamin, umur, pekerjaan, jenis pakaian, dan cacat fisik (Eko Nurmianto, 2005). Etnis didefinisikan

sebagai suatu kelompok orang yang teridentifikasi melalui warisan leluhur, bahasa tertentu dan kebudayaan tertentu. Perbedaan etnis pada data antropometri sudah diteliti dari bertahun-tahun yang lalu. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Yap, Chan, Chan, & Wang, 2001) yang meneliti mengenai perbedaan panjang bagian atas tubuh orang dewasa di China, Malaysia, dan India, kemudian (Ball et al., 2010) menemukan signifikansi variasi antara bentuk kepala etnis China dengan kaum Kaukasian. Tidak hanya itu, perbedaan data antropometri tidak hanya ditemui pada negara yang berbeda, tetapi variasi etnis pada suatu negara bisa juga menjadi penyebab. Contohnya penelitian yang dilakukan oleh (Yokota, 2005) yang menemukan perbedaan pada antropometri wajah dan bentuk kepala antara pria kulit hitam dan putih di Amerika, contoh lainnya adalah (Jahanshahi, Golalipour, & Haidari, 2008) yang menemukan perbedaan antropometri pada bagian wajah pada berbagai macam etnis di Iran.

Maka dari itu dalam menyesuaikan suatu alat atau fasilitas pada suatu populasi atau etnis tertentu sangatlah krusial dalam pemilihan data antropometrinya.

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki total 17.508 pulau dengan lima pulau besar yaitu Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Jawa, dan Papua. Penduduk yang tinggal pada pulau tersebut terdiri dari berbagai macam suku. Indonesia mempunyai lebih dari 300 kelompok suku yang berbeda, perbedaan suku ini menimbulkan pertanyaan apakah ada perbedaan data antropometri pada suku yang berbeda pula. Seperti yang sudah diungkapkan oleh Abeysekera dan Shahnava, bahwa berbeda populasi berbeda pula antropometrinya, tidak menutup kemungkinan bahwa perbedaan antropometri juga terjadi pada suku yang berbeda pula walaupun berasal dari satu Negara (D.A. & Shahnava, 1989).

Dengan mempertimbangkan bahwa Indonesia terdiri dari ratusan kelompok suku, maka dari itu sangat penting merepresentasikan data antropometri berdasarkan suku. Bagaimanapun juga, penelitian mengenai antropometri yang sudah dilakukan terbatas mengenai kemungkinan perbedaan suku di Indonesia (Tan Kay Chuan, Hartono, & Kumar, 2010). Data antropometri untuk Indonesia yang dimiliki Menteri Ketenagakerjaan Indonesia adalah pada tahun 1955 (Soetisna, Mahachandra, & Widyanti, 2014), data tersebut perlu diperbaharui karena untuk mengetahui perkembangan antropometri populasi di Indonesia. Penelitian mengenai data antropometri orang Indonesia yang dilakukan oleh Nurmianto (2004) hanya melakukan interpolasi dari orang Inggris dan Hongkong. Data yang sudah ada ini tidak menjelaskan secara mendalam mengenai variasi suku-suku yang ada di Indonesia. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Esmika, 2015) hanya meneliti data antropometri tangan pada 3 (tiga) suku yang ada di Indonesia yaitu Jawa, Sunda dan Batak. Hasil penelitian didapat bahwa terdapat beberapa dimensi tubuh yang berbeda dari ke tiga suku seperti dimensi panjang tangan orang Jawa paling besar dibandingkan dua suku lainnya, sedangkan orang Batak memiliki dimensi tangan yang lebih lebar dan tebal dari suku Jawa dan Sunda. Penelitian juga dilakukan oleh (Fauzan, Manela, & Hidayat, 2019) yaitu membandingkan indeks *cephalic* (bentuk kepala manusia) suku Minang dan suku Jawa, dimana terdapat perbedaan yang signifikan diantara kedua suku tersebut.

Maka, sangatlah menarik untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan pada data antropometri pada suku-suku lainnya di Indonesia. Kota Batam merupakan sebuah kota terbesar di Provinsi Kepulauan Riau, Indonesia. Menurut

Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Batam per 2015, jumlah penduduk Batam mencapai 1.037.187 jiwa. Masyarakat Kota Batam merupakan masyarakat heterogen yang terdiri dari beragam suku dan golongan. Suku yang dominan antara lain Melayu, Jawa, Batak, Minangkabau, dan Tionghoa. Dalam situs Wikipedia disebutkan bahwa walaupun suku (etnis) Tionghoa bukan merupakan suku asli Indonesai tetapi setelah negara Indonesia merdeka, orang Tionghoa yang berkewarganegaraan Indonesia digolongkan sebagai salah satu suku dalam lingkup nasional Indonesia, sesuai Pasal 2 UU Nomor 12 Tahun 2006 tentang Kewarganegaraan Republik Indonesia. Dalam sensus penduduk pada tahun 2000, ketika untuk pertama kalinya responden sensus ditanyai mengenai asal etnis mereka, hanya 1% atau 1.739.000 jiwa yang mengaku sebagai Tionghoa. Perkiraan kasar yang dipercaya mengenai jumlah suku Tionghoa-Indonesia saat ini ialah berada di antara kisaran 4% - 5% dari seluruh jumlah populasi Indonesia. Sehingga data antropometri suku Tionghoa juga mesti dipertimbangkan dalam perancangan produk yang di khususkan untuk orang Indonesia. Selain itu pengetahuan mengenai persamaan atau perbedaan suku pada data antropometri di Indonesia akan mempengaruhi perkembangan database antropometri Indonesia. Adanya variasi ukuran antropometri tidak memungkinkan untuk suatu sistem desain menyesuaikan semua jenis ukuran, maka dari itu perlu adanya semacam database mengenai ukuran antropometri di Indonesia. Data antropometri sangat berguna untuk membuat desain yang efektif untuk meningkatkan performansi dan produktivitas (Jarwan Klamklay et al., 2008).

Pengukuran antropometri manusia dibedakan dalam 2 jenis yaitu dimensi statis dan dinamis/fungsional (Sanders dan McCormick, 1993). Dimensi statis adalah pengukuran yang dilaksanakan pada saat tubuh manusia dalam sikap statis (posisi diam di tempat. Dimensi dinamis adalah pengukuran yang dilaksanakan pada saat tubuh manusia menggerakkan badannya pada sikap-sikap posisi kerja tertentu. Walaupun ukuran-ukuran dimensi fungsional lebih berarti untuk aktivitas manusia sesungguhnya, karena sulit cara pengukurannya, maka saat ini lebih banyak digunakan data-data antropometri statis dibandingkan dengan data-data antropometri dinamis.

Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan data antropometri statis berdasarkan suku di Indonesia, yaitu suku Batak, Jawa, Melayu, Minang dan Tionghoa. Hasil dari antropometri yang diperoleh berdasarkan penelitian ini diharapkan dapat dimasukkan kedalam database Antropometri Indonesia dan

juga dapat menjadi rekomendasi dalam pengembangan alat yang lebih ergonomis bagi pengguna khususnya masyarakat Indonesia.

2. Landasan Teori

2.1 Defenisi Antropometri

Antropometri berasal dari bahasa Yunani yaitu *anthropos* yang berarti manusia dan *metron* yang berarti pengukuran (Bridger, 1995). Menurut (Kroemer & Grandjean, 2005) data antropometri digunakan untuk menentukan dimensi dari tempat kerja, peralatan, furnituredan pakaian, sehingga dapat memenuhi kebutuhan manusia dan untuk meyakinkan bahwa ketidaksesuaian antara dimensi peralatan atau produk dengan dimensi pengguna dapat dihindarkan.

Data antropometri sangat penting dalam menentukan alat dan cara mengopersikannya. Kesesuaian hubungan antara antropometri pekerja dengan alat yang digunakan sangat berpengaruh pada sikap kerja, tingkat kelelahan, kemampuan kerja dan produktivitas kerja (Tarwaka, 2015).

2.2 Tipe Data Antropometri

Dalam aplikasinya, tipe antropometri terbagi atas dua bagian:

1. Dimensi Tubuh Struktural (Antropometri Statis)

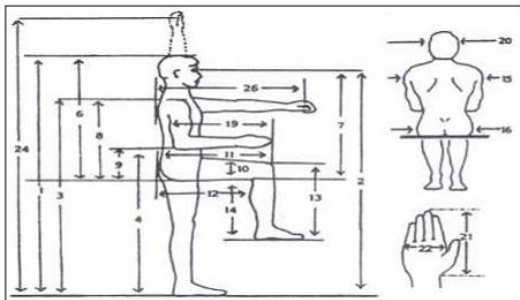
Pengukuran dimensi tubuh manusia pada posisi diam dan linear pada permukaan tubuh. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ukuran tubuh manusia, sehingga sudah semestinya seorang perancang produk harus memperhatikan faktor-faktor tersebut yang antara lain adalah Umur, Jenis kelamin (*sex*), Suku atau bangsa (*ethnic*), dan Posisi tubuh (*posture*).

2. Dimensi Tubuh Fungsional (Antropometri Dinamis)

Pengukuran keadaan dan ciri-ciri fisik manusia dalam keadaan bergerak atau memperhatikan gerakan-gerakan yang mungkin terjadi saat pekerja tersebut melakukan kegiatannya.

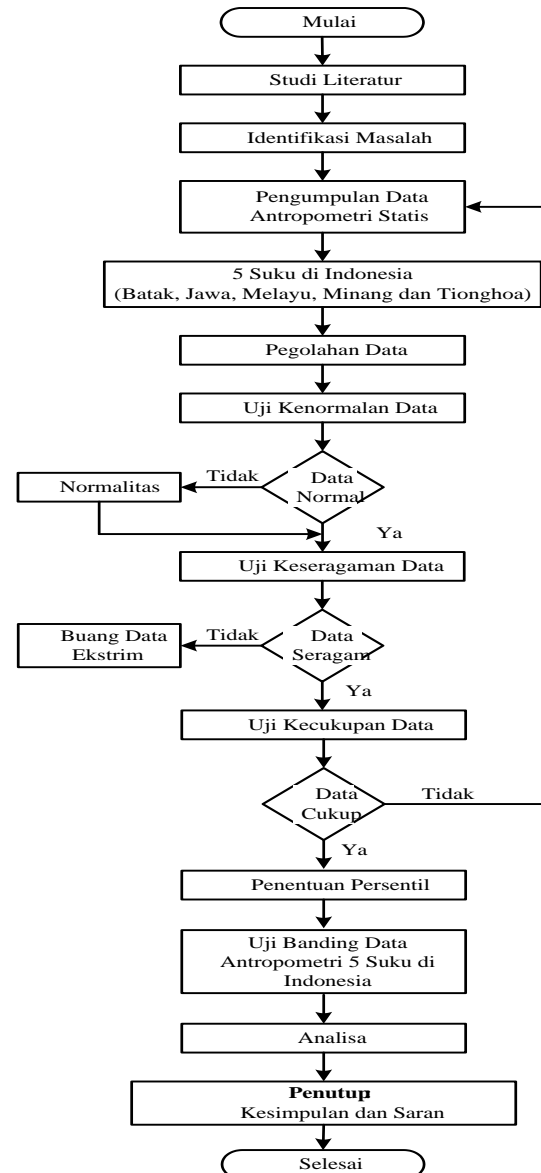
2.3 Pengukuran Data Antropometri

Adapun anggota tubuh yang perlu diukur adalah seperti terlihat pada gambar 1 sebagai berikut (S. Wignjosobroto, 2003):



Gambar 1. Pengukuran Data Antropometri

3. Metodologi Penelitian



Gambar 2. Desain Penelitian

3.1 Variabel Penelitian

Pengukuran dilakukan terhadap 36 dimensi tubuh antropometri statis yang terlihat pada tabel 1.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah semua yang bersuku Batak, Jawa, Melayu, Minang dan Tionghoa di Kota Batam. Sedangkan sampel dalam penelitian adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini yang dijadikan sampel sebanyak 100 mahasiswa dari masing-masing suku Batak, Jawa, Melayu, Minang dan Tionghoa di Kota Batam dengan

menggunakan *Simple Random Sampling* sebagai teknik pengumpulan sampel. Adapun kriteria dari data yang akan dijadikan sampel adalah jenis kelamin laki-laki ataupun perempuan, usia 17 sampai 27 tahun dengan asumsi pertumbuhan tubuh mereka sudah maksimal, berdomisili di Kota Batam, generasi di atas responden (orangtua) merupakan kelompok suku yang sama, tidak cacat fisik dan untuk sampel wanita tidak dalam keadaan hamil.

Tabel 1. Jenis Pengukuran Antropometri

No	Data Antropometri	Kode	No	Data Antropometri	Kode
1	Tinggi Tubuh	D1	19	Lebar Pinggul	D19
2	Tinggi Mata	D2	20	Tebal Dada	D20
3	Tinggi Bahu	D3	21	Tebal Perut	D21
4	Tinggi Siku	D4	22	Panjang Lengan Atas	D22
5	Tinggi Pinggul	D5	23	Panjang Lengan Bawah	D23
6	Tinggi Tulang Ruas	D6	24	Panjang Rentang Tangan Ke Depan	D24
7	Tinggi Ujung Jari	D7	25	Panjang Bahu-Genggaman Tangan Ke Depan	D25
8	Tinggi Dalam Posisi Duduk	D8	26	Panjang Kepala	D26
9	Tinggi Mata Dalam Posisi Duduk	D9	27	Lebar Kepala	D27
10	Tinggi Bahu Dalam Posisi Duduk	D10	28	Panjang Tangan	D28
11	Tinggi Siku Dalam Posisi Duduk	D11	29	Lebar Tangan	D29
12	Tebal Paha	D12	30	Panjang Kaki	D30
13	Panjang Lutut	D13	31	Lebar Kaki	D31
14	Panjang Popliteal	D14	32	Panjang Rentangan Tangan Ke Samping	D32
15	Tinggi Lutut	D15	33	Panjang Rentangan Siku	D33
16	Tinggi Popliteal	D16	34	Tinggi Genggaman Tangan Ke Atas Dalam Posisi Berdiri	D34
17	Lebar Sisi Bahu	D17	35	Tinggi Genggaman Ke Atas Dalam Posisi Duduk	D35
18	Lebar Bahu Bagian Atas	D18	36	Panjang Genggaman Tangan Ke Depan	D36

3.3 Pengolahan Data

Setelah data-data yang dibutuhkan terkumpul, maka dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

1. Uji Keseragaman Data

Data dikatakan seragam apabila data tersebut berada pada Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB), sebaliknya data dikatakan tidak seragam apabila data tersebut berada diluar Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB).

$$BKA = \bar{X} + 3 \sigma_x$$

$$BKB = \bar{X} - 3 \sigma_x$$

Rumus 1. Rumus BKA dan BKB

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}{n(n-1)}}$$

Rumus 2. Rumus Standar Deviasi

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Rumus 3. Rumus Rata-Rata

Dimana:

Xi = Nilai x ke-i

\bar{X} = nilai rata-rata

σ_x = nilai standar deviasi

n = banyaknya data

2. Uji Kenormalan Data

Uji kenormalan data bertujuan untuk menentukan data tersebut berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan membandingkan *chi-square* dengan *chi-table* menggunakan software SPSS for Windows 12.0.

3. Uji Kecukupan Data

Jika nilai $N' > N$, berarti data yang dikumpulkan belum cukup mewakili populasi sehingga dibutuhkan penambahan data sampai dihasilkan $N > N'$. Uji Kecukupan Data dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan:

$$N' = \left[\frac{k/s \sqrt{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}}{\sum Xi} \right]^2$$

Rumus 4. Rumus Uji Kecukupan Data

4. Perhitungan Persentil

Tabel 2. Rumus Persentil

Persentil	Perhitungan
1 th	$\bar{X} - 2.325 SD$
2.5 th	$\bar{X} - 1.96 SD$
5 th	$\bar{X} - 1.645 SD$
10 th	$\bar{X} - 1.28 SD$
50 th	\bar{X}
90 th	$\bar{X} + 1.28 SD$
95 th	$\bar{X} + 1.645 SD$
97.5 th	$\bar{X} + 1.96 SD$
99 th	$\bar{X} + 2.325 SD$

Dimana:

\bar{X} = nilai rata-rata

SD = Standar Deviasi

3.4 Analisis Data

1. Analisa Unvariat

Analisa unvariat dimaksudkan untuk melihat gambaran distribusi frekwensi masing-masing variabel yang diteliti, yaitu 36 dimensi tubuh antropometri statis pada suku Melayu, Jawa, Batak, Minang dan Tionghoa.

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariate digunakan untuk mencari perbedaan antara ke lima variable penelitian yaitu Suku Batak, Suku Jawa, Suku Melayu, Suku Minang dan Suku Tionghoa. Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kelima suku ini adalah uji Anova Satu Jalur. Analisis data penelitian ini diolah dengan program SPSS versi 17 (M. Sopiudin D., 2012) dalam (Prabawati, 2012). Dalam pengujian terdapat terdapat dua jenis hipotesa yaitu:

Ha. Adanya perbedaan data antropometri antara kelima suku.

Ho. Tidak terdapatnya perbedaan data antropometri antara kelima suku.

Interpetasi hasil dari pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika $p \leq 0,05$ maka Ho ditolak.

2. Jika $p > 0,05$, maka H_0 diterima.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1 Data Responden Suku Batak

Tabel 3. Umur Responden Suku Batak

Umur	Freq- uency	Percent	Valid Percent	Cumul- ative
Valid 18	2	2	2	2
19	11	11	11	13
20	14	14	14	27
21	16	16	16	43
22	13	13	13	56
23	17	17	17	73
24	10	10	10	83
25	9	9	9	92
26	7	7	7	99
27	1	1	1	100
Total	100	100	100	

Tabel 4. Jenis Kelamin Responden Suku Batak

Jenis Kelamin	Frequ- ency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	87	87	87	87
Perempuan	13	13	13	100
Total	100	100	100	

4.1.2 Data Responden Suku Jawa

Tabel 5. Umur Responden Suku Jawa

Umur	Freq- uency	Percent	Valid Percent	Cumul- ative
Valid 18	6	6	6	6
19	12	12	12	18
20	12	12	12	30
21	21	21	21	51
22	18	18	18	69
23	13	13	13	82
24	5	5	5	87
25	8	8	8	95
26	3	3	3	98
27	2	2	2	100
Total	100	100	100	

Tabel 6. Jenis Kelamin Responden Suku Jawa

Jenis Kelamin	Frequ- ency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	87	87	87	87
Perempuan	13	13	13	100
Total	100	100	100	

4.1.3 Data Responden Suku Melayu

Tabel 7. Umur Responden Suku Melayu

Umur	Freq- uency	Percent	Valid Percent	Cumul- ative
Valid 18	5	5	5	5
19	14	14	14	19
20	26	26	26	45
21	22	22	22	67
22	6	6	6	73
23	11	11	11	84
24	5	5	5	89
25	7	7	7	96
26	4	4	4	100
Total	100	100	100	

Tabel 8. Jenis Kelamin Responden Suku Melayu

Jenis Kelamin	Frequ- ency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	75	75	75	75
Perempuan	25	25	25	100
Total	100	100	100	

4.1.4 Data Responden Suku Minang

Tabel 9. Umur Responden Suku Minang

Umur	Freq- uency	Percent	Valid Percent	Cumul- ative
Valid 18	2	2	2	2
19	14	14	14	16
20	10	10	10	26
21	21	21	21	47
22	24	24	24	71
23	12	12	12	83
24	10	10	10	93
25	4	4	4	97
26	3	3	3	100
Total	100	100	100	

Tabel 10. Jenis Kelamin Responden Suku Minang

Jenis Kelamin	Frequ- ency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	82	82	82	82
Perempuan	18	18	18	100
Total	100	100	100	

4.1.5 Data Responden Suku Tionghoa

Tabel 11. Umur Responden Suku Tionghoa

Umur	Freq- uency	Percent	Valid Percent	Cumul- ative
Valid 17	1	1	1	1
18	18	18	18	19
19	13	13	13	32
20	15	15	15	47
21	18	18	18	65
22	20	20	20	85
23	11	11	11	96
24	2	2	2	98
25	1	1	1	99
27	1	1	1	100
Total	100	100	100	

Tabel 12. Jenis Kelamin Responden Suku Tionghoa

Jenis Kelamin	Frequ- ency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	80	80	80	80
Perempuan	20	20	20	100
Total	100	100	100	

4.2 Pembahasan

4.2.1 Uji Keseragaman Data

Uji keseragaman data dilakukan dengan menggunakan aplikasi Minitab. Pengujian dilakukan untuk mengetahui bahwa data berada dalam batas kontrol, sehingga setiap data yang keluar dari batas control harus dibuang. Pengujian dilakukan terhadap 36 data Antropometri Statis terhadap 100 responden dari ke lima suku. Adapun hasil pengujian dari uji keseragaman data terlihat pada tabel 13,14, 15 dan 16, dimana dari tabel tersebut terlihat hasil uji keseragaman data yang sudah diseragamkan. Dari pengujian yang

dilakukan, uji keseragaman data dilakukan beberapa kali, dimana data yang keluar dari batas control (BKA dan BKB) dibuang dan kembali melakukan uji keseragaman datanya.

Tabel 13. Uji Keseragaman Data Suku Batak

No	Kode	N	BKA	X-max	X-min	BKB	Ket
1	D1	99	180.87	175.6	155	154.01	Seragam
2	D2	97	168.59	165	145.8	144.68	Seragam
3	D3	98	153.51	147	130	129.07	Seragam
4	D4	100	120.13	117.5	97	93.98	Seragam
5	D5	100	106.5	105.5	89	86.15	Seragam
6	D6	100	85.54	85.5	65.5	62.92	Seragam
7	D7	99	70.07	69.5	54.5	54.14	Seragam
8	D8	98	93.33	92.5	84.5	84	Seragam
9	D9	98	83.34	82.5	72.5	71.61	Seragam
10	D10	100	71.7	119	54.6	52.79	Seragam
11	D11	99	39.53	35.6	20.7	16.86	Seragam
12	D12	95	24.15	24	10	6.9	Seragam
13	D13	100	65.76	61	47	42.21	Seragam
14	D14	100	54.16	51	37.6	33.66	Seragam
15	D15	100	59.15	58	41	38.9	Seragam
16	D16	100	52.1	50.9	33	29.81	Seragam
17	D17	99	51.16	51	34.5	31.31	Seragam
18	D18	100	41.98	40.5	25.5	20.75	Seragam
19	D19	99	43.15	41	27	24.48	Seragam
20	D20	99	29.64	29.4	14	11.32	Seragam
21	D21	98	30.66	29	12	8.54	Seragam
22	D22	100	44.62	42	28	23.23	Seragam
23	D23	100	45.62	44	33.5	30.03	Seragam
24	D24	100	89.69	89.2	70.5	67.86	Seragam
25	D25	100	78.08	78	57.5	55.42	Seragam
26	D26	99	22.87	22.4	14.9	14.84	Seragam
27	D27	100	20.48	20	12.5	12.48	Seragam
28	D28	100	20	22.5	10	11.86	Seragam
29	D29	100	13.43	12.8	7	5.41	Seragam
30	D30	100	31.75	30.4	17.9	15.84	Seragam
31	D31	100	12.56	11.9	7.2	6.97	Seragam
32	D32	100	200.84	195.4	152.7	146.98	Seragam
33	D33	100	112.84	108	70.7	61.59	Seragam
34	D34	100	225.6	217.2	183	178.33	Seragam
35	D35	100	140.84	137.9	108	105.62	Seragam
36	D36	100	87.34	86	66.5	63.71	Seragam

Uji kenormalan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan pengujian *Kolmogrov-Smirnov Z*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Normalitas K-S ini adalah jika nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari nilai α (0.05) maka data penelitian berdistribusi normal dan begitu juga sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari nilai α (0.05) maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

Dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap 36 data Antropometri Statis terhadap 100 responden suku Batak, Jawa, Melayu, Minang dan Tionghoa maka didapat hasil yang terlihat pada tabel 18 dan 19. Hasil tabel tersebut menunjukkan bahwa setelah data dilakukan uji keseragaman data dan diuji kenormalan data maka didapat semua data terdistribusi secara normal.

Tabel 14. Uji Keseragaman Data Suku Jawa

No	Kode	N	BKA	X-max	X-min	BKB	Ket
1	D1	96	180.49	180	154.5	153.82	Seragam
2	D2	96	170.91	168	141.5	140.48	Seragam
3	D3	95	153.92	151	127.8	126.27	Seragam
4	D4	96	116.69	116.5	92.5	90.59	Seragam
5	D5	99	106.11	106	80.5	79.96	Seragam
6	D6	100	85.59	84	58.5	57.44	Seragam
7	D7	100	73.64	72	47.5	45.99	Seragam
8	D8	100	103.3	99	72	70.02	Seragam
9	D9	100	92.95	90.7	60.1	57.55	Seragam
10	D10	100	77.21	73	46.1	41.71	Seragam
11	D11	100	40.04	36.7	8.1	6.51	Seragam
12	D12	99	23.02	23	10.2	8.2	Seragam
13	D13	100	69.04	68	45	42.6	Seragam
14	D14	99	56.53	55.5	35	30.9	Seragam
15	D15	98	62.41	59	43	42.19	Seragam
16	D16	99	52.15	48.5	32	31.76	Seragam
17	D17	100	55.79	55	33.3	28.31	Seragam
18	D18	100	46.28	46	27.5	22.3	Seragam
19	D19	100	51.62	46	24.7	18.03	Seragam
20	D20	97	29.43	29	14	11.14	Seragam
21	D21	100	31.2	30	12.7	6.53	Seragam
22	D22	100	42.14	41.5	31.6	30.24	Seragam
23	D23	100	42.35	41.7	33.5	31.86	Seragam
24	D24	99	87.3	86.4	73	71.88	Seragam
25	D25	100	76.16	74.5	60.5	59.42	Seragam
26	D26	100	23.97	23	15	14.18	Seragam
27	D27	100	20.25	19.5	13.5	12.35	Seragam
28	D28	100	22.26	21.5	16	14.04	Seragam
29	D29	100	12.51	11.5	7.2	5.73	Seragam
30	D30	100	29.43	29	19	18.49	Seragam
31	D31	100	12.62	12.4	8	7.02	Seragam
32	D32	99	199.58	193.6	159	156.52	Seragam
33	D33	98	108.32	104.5	80.6	74.18	Seragam
34	D34	96	217.05	215.6	190.5	189.88	Seragam
35	D35	100	139.59	137.5	107.1	106.25	Seragam
36	D36	97	87.53	86.5	68	66.81	Seragam

Tabel 15. Uji Keseragaman Data Suku Melayu

No	Kode	N	BKA	X-max	X-min	BKB	Ket
1	D1	99	182.55	178.5	154	152.33	Seragam
2	D2	99	171.43	169.5	143.5	141.97	Seragam
3	D3	98	154.69	151	128	127.11	Seragam
4	D4	97	116.66	113.5	93.5	91.85	Seragam
5	D5	97	110.39	107	86.5	85.07	Seragam
6	D6	97	85.82	83	63	62.47	Seragam
7	D7	100	74.36	70.9	50	49.68	Seragam
8	D8	100	114.39	105.5	76	72.56	Seragam
9	D9	100	102.96	94.2	65.1	62.51	Seragam
10	D10	100	86.94	119	48	46.62	Seragam
11	D11	98	47.7	41	14.5	13.11	Seragam
12	D12	100	28.51	25	10.9	5.64	Seragam
13	D13	100	66.62	65	52	49.58	Seragam
14	D14	100	56.76	55	42.1	41.41	Seragam
15	D15	100	56.87	55.5	44.9	43.26	Seragam
16	D16	100	47.63	45.5	35	34.48	Seragam
17	D17	99	46.87	45.5	37.6	35.23	Seragam
18	D18	99	44.18	43	34	32.1	Seragam
19	D19	99	40.19	38.1	25.9	23.65	Seragam
20	D20	100	24.32	23	15	13.51	Seragam
21	D21	99	24.47	23.3	15	13.35	Seragam
22	D22	97	41.51	40.5	31.3	30.39	Seragam
23	D23	99	41.71	41.5	39	38.15	Seragam
24	D24	98	83.65	81.7	70.5	69.79	Seragam
25	D25	97	73.37	72	62.7	61.79	Seragam
26	D26	97	19.36	18.5	16	15.47	Seragam
27	D27	98	18.22	17.1	13.5	13.08	Seragam
28	D28	100	22.96	22	15	14.88	Seragam
29	D29	99	10.81	10	7	6.85	Seragam
30	D30	100	29.38	28.5	21.3	20.41	Seragam
31	D31	99	11.52	11	8	7.35	Seragam
32	D32	98	188.01	186.5	159	158.06	Seragam
33	D33	98	105.11	99.9	78	77.62	Seragam
34	D34	100	215.5	185.5	183.16	222.36	Seragam
35	D35	100	142.7	108	104.45	153.49	Seragam
36	D36	97	77	66.5	66.18	78.01	Seragam

Tabel 16. Uji Keseragaman Data Suku Minang

No	Kode	N	BKA	X-max	X-min	BKB	Ket
1	D1	86	179.7	176.5	163.5	161.98	Seragam
2	D2	87	171.23	168	151	150.59	Seragam
3	D3	87	154.37	151.1	136.5	135.63	Seragam
4	D4	86	117.15	115.5	101.5	99.02	Seragam
5	D5	87	110.43	107.9	90.5	90.5	Seragam
6	D6	87	90.32	88	72	71.29	Seragam
7	D7	93	79.5	76.2	55.5	55.09	Seragam
8	D8	100	100.39	94	77	76.67	Seragam
9	D9	100	90.77	84.8	67	65.81	Seragam
10	D10	99	73.91	119	53	51	Seragam
11	D11	100	36.15	32.8	16.2	15.04	Seragam
12	D12	100	25.58	22.5	10.7	6.48	Seragam
13	D13	83	72.53	67.5	54.5	54.18	Seragam
14	D14	82	58.82	57.8	48.8	48.58	Seragam
15	D15	100	76.19	69	45.5	37.96	Seragam
16	D16	100	59.94	54.3	30.3	22.18	Seragam
17	D17	100	55.61	52.4	37.5	34.05	Seragam
18	D18	100	49.72	45.9	31.3	28.14	Seragam
19	D19	100	48.25	46	30.4	28.43	Seragam
20	D20	99	27.17	26	19	17.01	Seragam
21	D21	99	37.12	36	16.7	11.47	Seragam
22	D22	97	39.85	39	29.8	29.04	Seragam
23	D23	99	43.55	43.5	41	40.57	Seragam
24	D24	98	86.02	84.2	73	72.42	Seragam
25	D25	97	73.77	72.5	63.2	62.39	Seragam
26	D26	100	22.77	22	17	15.36	Seragam
27	D27	100	18.91	18	12	10.54	Seragam
28	D28	97	22.21	21	15.5	15.18	Seragam
29	D29	99	10.32	10.1	7.3	7.08	Seragam
30	D30	100	31.1	30	18	17.77	Seragam
31	D31	100	12.47	12.2	8	6.63	Seragam
32	D32	98	207.29	202.3	171.5	167.74	Seragam
33	D33	97	106.42	100.8	75.6	72.63	Seragam
34	D34	76	217.19	215.5	209.5	207.44	Seragam
35	D35	100	141.03	136.1	113.5	111.02	Seragam
36	D36	97	78.84	78	67.5	67	Seragam

Tabel 17. Uji Keseragaman Data Suku Tionghoa

No	Kode	N	BKA	X-max	X-min	BKB	Ket
1	D1	99	190.3	185	153	151.92	Seragam
2	D2	99	177.81	173.5	140	139.93	Seragam
3	D3	99	162.79	157.5	126.5	124.04	Seragam
4	D4	100	127.09	123.1	88	87.85	Seragam
5	D5	100	119.81	115.1	80.2	80.03	Seragam
6	D6	99	95.05	91.6	58	57.07	Seragam
7	D7	100	81.5	78.6	42	40.81	Seragam
8	D8	100	109.16	105	74.5	71.67	Seragam
9	D9	100	96.75	93.5	62.3	59.6	Seragam
10	D10	100	81.86	119	46.8	43.58	Seragam
11	D11	100	46.66	43.1	12.5	7.31	Seragam
12	D12	99	22.18	20.7	11.4	8.51	Seragam
13	D13	100	71.11	69	48	46.12	Seragam
14	D14	100	60.74	58.5	37.5	35.47	Seragam
15	D15	95	58.58	58.5	49	48.48	Seragam
16	D16	95	48.67	46.8	39.1	38.12	Seragam
17	D17	100	50.7	48	36	33.63	Seragam
18	D18	100	46.96	44	31.7	29.56	Seragam
19	D19	100	46.79	42.5	26	22.54	Seragam
20	D20	100	28.1	24.5	15.5	12.37	Seragam
21	D21	100	29.52	26.5	15	12.47	Seragam
22	D22	97	42.55	41.5	32.3	31.35	Seragam
23	D23	99	45.72	45.6	43	42.52	Seragam
24	D24	99	84.56	81.7	69	68.72	Seragam
25	D25	97	68.13	66.5	57.2	56.03	Seragam
26	D26	99	22.92	21.6	15.5	15.45	Seragam
27	D27	99	19.08	17.7	12.8	12.36	Seragam
28	D28	100	24.7	23.5	15.2	13.72	Seragam
29	D29	98	11.57	10.9	8	7.59	Seragam
30	D30	99	29.09	28	22	21.27	Seragam
31	D31	100	12.61	11.8	7	6.3	Seragam
32	D32	99	197.47	193.8	162	161.68	Seragam
33	D33	97	105.92	102.9	81.5	79.58	Seragam
34	D34	99	232.26	227.6	190.5	189.03	Seragam
35	D35	100	150.15	147.6	109.7	109.66	Seragam
36	D36	98	77.65	76	64.5	64.29	Seragam

Tabel 18. Uji Kenormalan Data Suku Batak, Jawa dan Melayu

No	Kode	Suku Batak		Suku Jawa		Suku Melayu				
		Sig. (2-tailed)	$\alpha = 0.05$ > α	Sig. (2-tailed)	$\alpha = 0.05$ > α	Sig. (2-tailed)	$\alpha = 0.05$ > α			
1	D1	0.461	> α	Normal	0.461	> α	Normal	0.585	> α	Normal
2	D2	0.579	> α	Normal	0.579	> α	Normal	0.89	> α	Normal
3	D3	0.484	> α	Normal	0.484	> α	Normal	0.658	> α	Normal
4	D4	0.97	> α	Normal	0.97	> α	Normal	0.444	> α	Normal
5	D5	0.455	> α	Normal	0.455	> α	Normal	0.38	> α	Normal
6	D6	0.852	> α	Normal	0.852	> α	Normal	0.596	> α	Normal
7	D7	0.23	> α	Normal	0.23	> α	Normal	0.189	> α	Normal
8	D8	0.077	> α	Normal	0.077	> α	Normal	0.106	> α	Normal
9	D9	0.902	> α	Normal	0.902	> α	Normal	0.181	> α	Normal
10	D10	0.509	> α	Normal	0.509	> α	Normal	0.076	> α	Normal
11	D11	0.999	> α	Normal	0.999	> α	Normal	0.206	> α	Normal
12	D12	0.628	> α	Normal	0.628	> α	Normal	0.139	> α	Normal
13	D13	0.44	> α	Normal	0.44	> α	Normal	0.84	> α	Normal
14	D14	0.388	> α	Normal	0.388	> α	Normal	0.432	> α	Normal
15	D15	0.287	> α	Normal	0.287	> α	Normal	0.387	> α	Normal
16	D16	0.881	> α	Normal	0.881	> α	Normal	0.77	> α	Normal
17	D17	0.876	> α	Normal	0.876	> α	Normal	0.355	> α	Normal
18	D18	0.274	> α	Normal	0.274	> α	Normal	0.265	> α	Normal
19	D19	0.477	> α	Normal	0.477	> α	Normal	0.648	> α	Normal
20	D20	0.581	> α	Normal	0.581	> α	Normal	0.274	> α	Normal
21	D21	0.392	> α	Normal	0.392	> α	Normal	0.213	> α	Normal
22	D22	0.565	> α	Normal	0.565	> α	Normal	0.423	> α	Normal
23	D23	0.18	> α	Normal	0.18	> α	Normal	0.131	> α	Normal
24	D24	0.626	> α	Normal	0.626	> α	Normal	0.65	> α	Normal
25	D25	0.723	> α	Normal	0.723	> α	Normal	0.762	> α	Normal
26	D26	0.545	> α	Normal	0.545	> α	Normal	0.582	> α	Normal
27	D27	0.227	> α	Normal	0.227	> α	Normal	0.432	> α	Normal
28	D28	0.229	> α	Normal	0.229	> α	Normal	0.119	> α	Normal
29	D29	0.468	> α	Normal	0.468	> α	Normal	0.141	> α	Normal
30	D30	0.738	> α	Normal	0.738	> α	Normal	0.451	> α	Normal
31	D31	0.151	> α	Normal	0.151	> α	Normal	0.102	> α	Normal
32	D32	0.722	> α	Normal	0.722	> α	Normal	0.959	> α	Normal
33	D33	0.671	> α	Normal	0.671	> α	Normal	0.701	> α	Normal
34	D34	0.381	> α	Normal	0.381	> α	Normal	0.487	> α	Normal
35	D35	0.582	> α	Normal	0.582	> α	Normal	0.181	> α	Normal
36	D36	0.641	> α	Normal	0.641	> α	Normal	0.82	> α	Normal

4.2.2 Uji Kenormalan Data

4.2.3 Uji Kecukupan Data

Jika nilai $N^* < N$ maka data dianggap cukup, dari hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus uji kecukupan data sesuai dengan rumus 4, maka semua data sudah cukup artinya jumlah responden Suku Batak, Jawa, Melayu, Minang dan Tionghoa sudah cukup untuk dijadikan sampel penelitian. Adapun hasil dari uji kecukupan data dapat dilihat pada tabel 20 dan 21.

4.2.4 Persentil

Tabel 2 menunjukkan rumus persentil, dimana untuk mendapatkan nilai persentile maka dibutuhkan nilai rata-rata (\bar{X}) dan standar deviasi (SD). Sehingga dari perhitungan yang telah dilakukan terhadap nilai persentil untuk data Antropometri dari masing-masing suku dapat dilihat pada table 22, 23, 24, 25 dan 26.

Tabel 19. Uji Kenormalan Data Suku Minang dan Tionghoa

No	Kode	Suku Minang			Suku Tionghoa		
		Sig. (2-tailed)	$\alpha = 0.05$	Ket (Sig > α)	Sig. (2-tailed)	$\alpha = 0.05$	Ket (Sig > α)
1	D1	0.722	> α	Normal	0.865	Normal	
2	D2	0.967	> α	Normal	0.716	Normal	
3	D3	0.926	> α	Normal	0.973	Normal	
4	D4	0.461	> α	Normal	0.953	Normal	
5	D5	0.665	> α	Normal	0.94	Normal	
6	D6	0.883	> α	Normal	0.803	Normal	
7	D7	0.666	> α	Normal	0.803	Normal	
8	D8	0.245	> α	Normal	0.524	Normal	
9	D9	0.306	> α	Normal	0.745	Normal	
10	D10	0.346	> α	Normal	0.879	Normal	
11	D11	0.491	> α	Normal	0.411	Normal	
12	D12	0.155	> α	Normal	0.106	Normal	
13	D13	0.062	> α	Normal	0.635	Normal	
14	D14	0.56	> α	Normal	0.736	Normal	
15	D15	0.116	> α	Normal	0.056	Normal	
16	D16	0.05	> α	Normal	0.376	Normal	
17	D17	0.781	> α	Normal	0.098	Normal	
18	D18	0.898	> α	Normal	0.542	Normal	
19	D19	0.532	> α	Normal	0.864	Normal	
20	D20	0.634	> α	Normal	0.395	Normal	
21	D21	0.221	> α	Normal	0.375	Normal	
22	D22	0.423	> α	Normal	0.423	Normal	
23	D23	0.442	> α	Normal	0.122	Normal	
24	D24	0.65	> α	Normal	0.47	Normal	
25	D25	0.762	> α	Normal	0.762	Normal	
26	D26	0.067	> α	Normal	0.079	Normal	
27	D27	0.207	> α	Normal	0.59	Normal	
28	D28	0.325	> α	Normal	0.215	Normal	
29	D29	0.371	> α	Normal	0.329	Normal	
30	D30	0.341	> α	Normal	0.573	Normal	
31	D31	0.055	> α	Normal	0.203	Normal	
32	D32	0.573	> α	Normal	0.781	Normal	
33	D33	0.972	> α	Normal	0.962	Normal	
34	D34	0.271	> α	Normal	0.609	Normal	
35	D35	0.253	> α	Normal	0.674	Normal	
36	D36	0.593	> α	Normal	0.58	Normal	

Tabel 20. Uji Kecukupan Data Suku Batak, Jawa dan Melayu

No	Kode	Suku Batak			Suku Jawa			Suku Melayu		
		N	N'	Ket	N	N'	Ket	N	N'	Ket
1	D1	99	1.15	Cukup	96	1.59	Cukup	99	1.97	Cukup
2	D2	97	0.98	Cukup	96	2.04	Cukup	99	2.16	Cukup
3	D3	98	1.19	Cukup	95	2.18	Cukup	98	2.33	Cukup
4	D4	100	2.64	Cukup	96	3.78	Cukup	97	3.35	Cukup
5	D5	100	2.14	Cukup	99	4.96	Cukup	97	4.02	Cukup
6	D6	100	4.48	Cukup	100	9.29	Cukup	97	6.26	Cukup
7	D7	99	3.78	Cukup	100	11.66	Cukup	100	9.9	Cukup
8	D8	98	0.45	Cukup	100	6.68	Cukup	100	11.22	Cukup
9	D9	98	0.9	Cukup	100	10.13	Cukup	100	13.69	Cukup
10	D10	100	3.37	Cukup	100	15.66	Cukup	100	20.2	Cukup
11	D11	99	23.01	Cukup	100	90.87	Cukup	98	73.32	Cukup
12	D12	95	54.63	Cukup	99	45.03	Cukup	100	81.99	Cukup
13	D13	100	6.38	Cukup	100	9.81	Cukup	100	4.3	Cukup
14	D14	100	8.41	Cukup	99	14.85	Cukup	100	4.92	Cukup
15	D15	100	8.63	Cukup	98	6.57	Cukup	100	3.92	Cukup
16	D16	100	14.33	Cukup	99	10.6	Cukup	100	5.21	Cukup
17	D17	99	10.26	Cukup	100	21.11	Cukup	99	3.95	Cukup
18	D18	100	18.99	Cukup	100	23.57	Cukup	99	4.97	Cukup
19	D19	99	14.71	Cukup	100	36.91	Cukup	99	12.66	Cukup
20	D20	99	40.18	Cukup	97	39.47	Cukup	100	13.9	Cukup
21	D21	98	60.29	Cukup	100	67.2	Cukup	99	14.95	Cukup
22	D22	100	14.68	Cukup	100	5.05	Cukup	97	4.35	Cukup
23	D23	100	7.41	Cukup	100	3.93	Cukup	99	0.3	Cukup
24	D24	100	3.42	Cukup	99	2.04	Cukup	98	1.61	Cukup
25	D25	100	5.1	Cukup	100	2.95	Cukup	97	1.38	Cukup
26	D26	99	9.81	Cukup	100	12.47	Cukup	97	2.45	Cukup
27	D27	100	13.27	Cukup	100	11.68	Cukup	98	4.87	Cukup
28	D28	100	24.78	Cukup	100	8.77	Cukup	100	10.06	Cukup
29	D29	100	27.88	Cukup	100	20.32	Cukup	99	9.8	Cukup
30	D30	100	23.44	Cukup	100	13.11	Cukup	100	6.68	Cukup
31	D31	100	16.36	Cukup	100	14.31	Cukup	99	10.4	Cukup
32	D32	100	3.92	Cukup	99	2.67	Cukup	98	1.52	Cukup
33	D33	100	12.58	Cukup	98	5.97	Cukup	98	4.11	Cukup
34	D34	100	2.14	Cukup	96	1.19	Cukup	100	2.08	Cukup
35	D35	100	3.26	Cukup	100	3.75	Cukup	100	7.95	Cukup
36	D36	100	4.41	Cukup	97	3.46	Cukup	97	1.35	Cukup

Tabel 21. Uji Kecukupan Data Suku Minang dan Tionghoa

No	Kode	Suku Minang			Suku Tionghoa		
		N	N'	Ket	N	N'	Ket
1	D1	86	0.48	Cukup	99	2.42	Cukup
2	D2	87	0.68	Cukup	99	2.76	Cukup
3	D3	87	0.75	Cukup	99	3.37	Cukup
4	D4	86	1.38	Cukup	100	6.32	Cukup
5	D5	87	1.82	Cukup	100	7.42	Cukup
6	D6	87	2.65	Cukup	99	11.51	Cukup
7	D7	93	7.17	Cukup	100	20.32	Cukup
8	D8	100	3.54	Cukup	100	7.26	Cukup
9	D9	100	4.27	Cukup	100	9.73	Cukup
10	D10	99	6.27	Cukup	100	15.08	Cukup
11	D11	100	28.58	Cukup	100	89.05	Cukup
12	D12	100	54.2	Cukup	99	37.75	Cukup
13	D13	83	1.66	Cukup	100	7.15	Cukup
14	D14	82	1.94	Cukup	100	11.08	Cukup
15	D15	100	20.69	Cukup	95	1.63	Cukup
16	D16	100	39.01	Cukup	95	2.28	Cukup
17	D17	100	10.48	Cukup	100	7.09	Cukup
18	D18	100	13.77	Cukup	100	9.17	Cukup
19	D19	100	10.34	Cukup	100	23.09	Cukup
20	D20	99	9.69	Cukup	100	21.46	Cukup
21	D21	99	47.94	Cukup	100	28.87	Cukup
22	D22	97	4.73	Cukup	97	4.11	Cukup
23	D23	99	0.25	Cukup	99	0.26	Cukup
24	D24	98	1.51	Cukup	99	1.76	Cukup
25	D25	97	1.36	Cukup	97	1.63	Cukup
26	D26	100	6.97	Cukup	99	6.6	Cukup
27	D27	100	14.27	Cukup	99	8.18	Cukup
28	D28	97	6.14	Cukup	100	14.3	Cukup
29	D29	99	7.1	Cukup	98	7.43	Cukup
30	D30	100	13.69	Cukup	99	3.81	Cukup
31	D31	100	14.82	Cukup	100	19.86	Cukup
32	D32	98	2.17	Cukup	99	1.61	Cukup
33	D33	97	6.32	Cukup	97	3.54	Cukup
34	D34	76	0.08	Cukup	99	2.09	Cukup
35	D35	100	2.93	Cukup	100	4.47	Cukup
36	D36	97	1.23	Cukup	98	1.49	Cukup

Tabel 22. Persentil Suku Batak

No	Kode	X̄	SD	P1	P2.5	P5	P10	P50	P90	P95	P97.5	P99
1	D1	167.4	4.52	156.9	158.6	160	161.7	167.4	173.2	174.9	176.3	177.9
2	D2	156.6	3.89	147.6	149	150.2	151.7	156.6	161.6	163	164.3	165.7
3	D3	141.3	3.87	132.3	133.7	134.9	136.3	141.3	146.2	147.7	148.9	150.3
4	D4	107.1	4.37	96.89	98.49	99.87	101.5	107.1	112.7	114.3	115.6	117.2
5	D5	96.32	3.54	88.09	89.38	90.5	91.79	96.32	100.9	102.2	103.3	104.6
6	D6	74.23	3.95	65.05	66.49	67.73	69.17	74.23	79.28	80.72	81.97	83.41
7	D7	62.1	3.03	55.05	56.16	57.11	58.22	62.1	65.99	67.1	68.05	69.16
8	D8	88.67	1.49	85.2	85.74	86.21	86.76	88.67	90.58	91.12	91.59	92.14
9	D9	77.48	1.85	73.18	73.85	74.43	75.11	77.48	79.84	80.52	81.1	81.78
10	D10	62.25	2.87	55.57	56.62	57.52	58.57	62.25	65.92	66.97	67.87	68.92
11	D11	28.19	3.4	20.29	21.53	22.6	23.85	28.19	32.54	33.78	34.86	36.11
12	D12	15.53	2.88	8.82	9.87	10.78	11.83	15.53	19.22	20.27	21.18	22.23
13	D13	53.98	3.43	46.02	47.27	48.35	49.6	53.98	58.37	59.62	60.7	61.95
14	D14	43.91	3.2	36.47	37.64	38.65	39.82	43.91	48	49.17	50.18	51.35
15	D15	49.03	3.62	40.61	41.93	43.07	44.39	49.03	53.66	54.98	56.12	57.44
16	D16	40.95	3.89	31.9	33.32	34.55	35.97	40.95	45.94	47.36	48.59	50.01
17	D17	41.24	3.32	33.52	34.73	35.78	36.99	41.24	45.48	46.69	47.74	48.95
18	D18	31.37	3.43	23.38	24.64	25.72	26.97	31.37	35.76	37.02	38.1	39.35
19	D19	33.81	3.26	26.24	27.42	28.45	29.64	33.81	37.98	39.17	40.2	41.39
20	D20	20.48	3.26	12.89	14.09	15.11	16.3	20.48	24.65	25.84	26.87	28.06
21	D21	19.6	3.82	10.71	12.1	13.31	14.71	19.6	24.49	25.89	27.1	28.49
22	D22	33.93	3.27	26.33	27.52	28.55	29.74	33.93	38.11	39.3	40.33	41.52
23	D23	37.83	2.59	31.81	32.76	33.57	34.51	37.83	41.14	42.08	42.89	43.84
24	D24	78.77	3.66	70.27	71.6	72.75	74.09	78.77	83.45	84.79	85.94	87.28
25	D25	66.75	3.79	57.94	59.32	60.52	61.9	66.75	71.6	72.98	74.18	75.56
26	D26	18.85	1.48	15.4	15.95	16.41	16.96	18.85	20.75	21.3	21.76	22.3
27	D27	16.48	1.51	12.98	13.53	14	14.55	16.48	18.42	18.97	19.44	19.99
28	D28	17.83	2.23	12.64	13.46	14.16	14.97	17.83	20.68			

Tabel 23. Persentil Suku Jawa

No	Kode	X̄	SD	P1	P2.5	P5	P10	P50	P90	P95	P97.5	P99
1	D1	167.2	5.3	154.8	156.8	158.4	160.4	167.2	173.9	175.9	177.5	179.5
2	D2	155.7	5.59	142.7	144.7	146.5	148.5	155.7	162.9	164.9	166.7	168.7
3	D3	140.1	5.2	128	129.9	131.5	133.4	140.1	146.8	148.7	150.3	152.2
4	D4	103.6	5.06	91.87	93.72	95.31	97.16	103.6	110.1	112	113.6	115.4
5	D5	93.03	5.2	80.94	82.83	84.47	86.37	93.03	99.7	101.6	103.2	105.1
6	D6	71.52	5.48	58.79	60.78	62.51	64.51	71.52	78.53	80.53	82.25	84.25
7	D7	59.82	5.13	47.88	49.76	51.37	53.25	59.82	66.39	68.26	69.88	71.75
8	D8	86.66	5.63	73.58	75.63	77.4	79.46	86.66	93.86	95.91	97.68	99.74
9	D9	75.25	6.02	61.26	63.46	65.35	67.55	75.25	82.96	85.15	87.05	89.24
10	D10	59.46	5.91	45.71	47.87	49.73	51.89	59.46	67.03	69.19	71.05	73.21
11	D11	23.27	5.57	10.31	12.35	14.1	16.14	23.27	30.41	32.44	34.2	36.23
12	D12	15.61	2.63	9.49	10.45	11.28	12.24	15.61	18.98	19.94	20.77	21.73
13	D13	55.82	4.39	45.61	47.21	48.59	50.2	55.82	61.45	63.05	64.43	66.04
14	D14	43.71	4.23	33.87	35.42	36.75	38.3	43.71	49.13	50.68	52.01	53.55
15	D15	52.3	3.37	44.47	45.7	46.76	47.99	52.3	56.61	57.84	58.9	60.13
16	D16	41.95	3.43	33.98	35.23	36.31	37.56	41.95	46.35	47.6	48.68	49.93
17	D17	42.05	4.85	30.76	32.53	34.06	35.84	42.05	48.26	50.04	51.57	53.34
18	D18	34.29	4.18	24.56	26.09	27.41	28.94	34.29	39.64	41.17	42.49	44.02
19	D19	34.83	5.32	22.47	24.41	26.08	28.02	34.83	41.63	43.57	45.25	47.19
20	D20	20.29	3.2	12.84	14.01	15.02	16.19	20.29	24.39	25.56	26.56	27.73
21	D21	18.87	3.89	9.83	11.25	12.47	13.89	18.87	23.84	25.26	26.48	27.9
22	D22	36.19	2.04	31.44	32.18	32.83	33.57	36.19	38.8	39.55	40.19	40.94
23	D23	37.1	1.85	32.8	33.48	34.06	34.74	37.1	39.47	40.15	40.73	41.4
24	D24	79.59	2.85	72.95	73.99	74.89	75.93	79.59	83.24	84.28	85.18	86.23
25	D25	67.79	2.93	60.99	62.06	62.98	64.05	67.79	71.54	72.61	73.53	74.59
26	D26	19.07	1.69	15.14	15.76	16.29	16.91	19.07	21.24	21.86	22.39	23.01
27	D27	16.3	1.4	13.05	13.56	14	14.51	16.3	18.09	18.6	19.04	19.55
28	D28	18.15	1.35	15.01	15.5	15.93	16.42	18.15	19.88	20.37	20.8	21.29
29	D29	9.12	1.03	6.72	7.1	7.42	7.8	9.12	10.44	10.82	11.15	11.52
30	D30	23.96	2.18	18.89	19.69	20.37	21.17	23.96	26.75	27.54	28.23	29.02
31	D31	9.82	0.93	7.65	7.99	8.28	8.63	9.82	11.01	11.36	11.65	11.99
32	D32	178.1	7.31	161.1	163.7	166	168.7	178.1	187.4	190.1	192.4	195.1
33	D33	91.25	5.6	78.23	80.27	82.04	84.08	91.25	98.43	100.5	102.2	104.3
34	D34	203.5	5.58	190.5	192.5	194.3	196.3	203.5	210.6	212.6	214.4	216.4
35	D35	122.9	5.98	109	111.2	113.1	115.3	122.9	130.6	132.8	134.7	136.8
36	D36	77.17	3.61	68.79	70.1	71.24	72.56	77.17	81.79	83.1	84.24	85.56

Tabel 24. Persentil Suku Melayu

No	Kode	X̄	SD	P1	P2.5	P5	P10	P50	P90	P95	P97.5	P99
1	D1	167.4	5.9	153.7	155.9	157.7	159.9	167.4	175	177.1	179	181.2
2	D2	156.7	5.78	143.3	145.4	147.2	149.3	156.7	164.1	166.2	168	170.2
3	D3	140.9	5.4	128.3	130.3	132	134	140.9	147.8	149.8	151.5	153.5
4	D4	104.3	4.79	93.11	94.86	96.37	98.12	104.3	110.4	112.1	113.7	115.4
5	D5	97.73	4.93	86.28	88.07	89.63	91.42	97.73	104	105.8	107.4	109.2
6	D6	74.14	4.66	63.3	65.01	66.47	68.18	74.14	80.11	81.81	83.28	84.98
7	D7	62.02	4.9	50.62	52.41	53.95	55.74	62.02	68.29	70.08	71.63	73.41
8	D8	93.48	7.87	75.18	78.06	80.53	83.41	93.48	103.5	106.4	108.9	111.8
9	D9	82.74	7.69	64.85	67.66	70.08	72.89	82.74	92.58	95.39	97.81	100.6
10	D10	66.78	4.54	49.25	52	54.38	57.13	66.78	76.44	79.19	81.56	84.32
11	D11	30.41	6.54	15.19	17.58	19.64	22.03	30.41	38.78	41.17	43.23	45.62
12	D12	17.07	3.88	8.04	9.46	10.68	12.1	17.07	22.04	23.46	24.68	26.1
13	D13	58.1	3.03	51.06	52.17	53.12	54.23	58.1	61.97	63.08	64.03	65.13
14	D14	49.09	2.73	42.73	43.73	44.59	45.59	49.09	52.59	53.58	54.45	55.44
15	D15	50.07	2.49	44.27	45.18	45.97	46.88	50.07	53.26	54.17	54.95	55.86
16	D16	41.05	2.36	35.58	36.44	37.18	38.04	41.05	44.07	44.93	45.67	46.53
17	D17	41.05	2.05	36.28	37.03	37.67	38.42	41.05	43.67	44.42	45.06	45.81
18	D18	38.14	2.14	33.17	33.95	34.63	35.41	38.14	40.87	41.65	42.33	43.11
19	D19	31.92	2.85	25.28	26.33	27.22	28.27	31.92	35.57	36.61	37.51	38.55
20	D20	18.92	1.77	14.8	15.44	16	16.65	18.92	21.18	21.83	22.39	23.04
21	D21	18.91	1.84	14.64	15.31	15.89	16.56	18.91	21.26	21.93	22.51	23.18
22	D22	35.95	1.88	31.57	32.26	32.85	33.54	35.95	38.36	39.05	39.64	40.33
23	D23	39.93	0.55	38.64	38.84	39.02	39.22	39.93	40.64	40.84	41.01	41.22
24	D24	76.72	2.44	71.03	71.93	72.71	73.59	76.72	79.85	80.74	81.51	82.4
25	D25	67.58	1.99	62.95	63.68	64.3	65.03	67.58	70.13	70.86	71.49	72.21
26	D26	17.42	0.69	15.83	16.08	16.29	16.54	17.42	18.3	18.55	18.76	19.01
27	D27	15.65	0.87	13.63	13.95	14.22	14.54	15.65	16.76	17.08	17.35	17.66
28	D28	18.92	1.51	15.41	15.96	16.44	16.99	18.92	20.85	21.4	21.87	22.42
29	D29	8.83	0.69	7.47	7.47	7.47	7.47	8.83	9.47	9.47	9.47	9.47
30	D30	24.92	1.62	21.16	21.75	22.26	22.85	24.92	26.99	27.58	28.09	28.68
31	D31	9.44	0.76	7.66	7.94	8.18	8.46	9.44	10.42	10.7	10.94	11.22
32	D32	173	5.35	160.6	162.6	164.2	166.2	173	179.9	181.8	183.5	185.5
33	D33	91.37	4.65	80.55	82.25	83.71	85.41	91.37	97.32	99.02	100.5	102.2
34	D34	202.8	7.35	185.7	188.4	190.7	193.4	202.8	212.2	214.9	217.2	219.9
35	D35	129	9.14	107.7	111.1	113.9	117.3	129	140.7	144	146.9	150.2
36	D36	72.1	2.1	67.21	67.98	68.64	69.4	72.1	74.79	75.55	76.22	76.98

Tabel 25. Persentil Suku Minang

No	Kode	X̄	SD	P1	P2.5	P5	P10	P50	P90	P95	P97.5	P99
1	D1	170.8	2.97	163.9	165	166	167	170.8	174.7	175.7	176.7	177.8
2	D2	160.9	3.33	153.2	154.4	155.4	156.7	160.9	165.2	166.4	167.4	168.7
3	D3	145	3.16	137.7	138.8	139.8	141	145	149.1	150.2	151.2	152.4
4	D4	108.1	3.19	100.7	101.8	102.8	104	108.1	112.2	113.3	114.3	115.5
5	D5	100.5	3.41	92.54	93.79	94.86	96.1	100.5	104.8	106.1	107.1	108.4
6	D6	80.8	3.31	73.11	74.32	75.36	76.57	80.8	85.04	86.25	87.29	88.5
7	D7	67.3	4.53	56.77	58.42	59.85	61.5	67.3	73.09	74.74	76.17	77.82
8	D8	88.03	4.16	78.36	79.87	81.18	82.7	88.03	93.35	94.87	96.18	97.7
9	D9	78.29	4.06	68.84	70.32	71.6	73.09	78.29	83.49	84.97	86.25	87.74
10	D10	62.45	3.93	53.32	54.75	55.99	57.43	62.45	67.48	68.92	70.15	71.59
11	D11	25.6	3.44	17.6	18.86	19.94	21.2	25.6	30	31.26	32.34	33.59
12	D12	16.03	2.96	9.14	10.22	11.15	12.23	16.03	19.82	20.91	21.84	22.92
13	D13	64.22	2.08	59.37	60.13	60.79	61.55	64.22	66.88	67.64	68.3	69.06
14	D14	53.7	1.88	49.32	50.01	50.6	51.29	53.7	56.11	56.8	57.39	58.08
15	D15	57.07	6.52	41.91	44.29	46.34	48.72	57.07	65.42	67.8	69.86	72.24
16	D16	41.06	6.44	26.08	28.43	30.46	32.81	41.06	49.31	51.66	53.69	56.04
17	D17	44.83	3.65	36.35	37.68	38.83	40.16	44.83	49.5	50.83	51.98	53.31
18	D18	38.93	3.63	30.49	31.82	32.96	34.29	38.93	43.58	44.9	46.05	47.37
19	D19	38.34	3.1	31.14	32.27	33.24	34.37	38.34	42.3	43.43	44.41	45.54
20	D20	22.09	1.73	18.07	18.7	19.25	19.88	22.09	24.3	24.93	25.47	26.11
21	D21	24.3	4.23	14.47	16.01	17.34	18.89	24.3	29.71	31.25	32.58	3

4.2.3 Perbandingan Data Antropometri

Tabel 27. Hasil Uji Perbandingan Data Antropometri Dari ke 5 Suku

No	Data Antropometri	Kode	F	Sig.	$\alpha = 0,05$	Ket
1	Tinggi Tubuh	D1	13.56	0	< α	Berbeda
2	Tinggi Mata	D2	14.84	0	< α	Berbeda
3	Tinggi Bahu	D3	14.68	0	< α	Berbeda
4	Tinggi Siku	D4	15.17	0	< α	Berbeda
5	Tinggi Pinggul	D5	34.93	0	< α	Berbeda
6	Tinggi Tulang Ruas	D6	44.72	0	< α	Berbeda
7	Tinggi Ujung Jari	D7	29.88	0	< α	Berbeda
8	Tinggi Dalam Posisi Duduk	D8	22.79	0	< α	Berbeda
9	Tinggi Mata Dalam Posisi Duduk	D9	24.13	0	< α	Berbeda
10	Tinggi Bahu Dalam Posisi Duduk	D10	22.39	0	< α	Berbeda
11	Tinggi Siku Dalam Posisi Duduk	D11	25.86	0	< α	Berbeda
12	Tebal Paha	D12	5.32	0	< α	Berbeda
13	Panjang Lutut	D13	108.51	0	< α	Berbeda
14	Panjang Popliteal	D14	135.50	0	< α	Berbeda
15	Tinggi Lutut	D15	64.89	0	< α	Berbeda
16	Tinggi Popliteal	D16	6.73	0	< α	Berbeda
17	Lebar Sisi Bahu	D17	19.04	0	< α	Berbeda
18	Lebar Bahu Bagian Atas	D18	95.45	0	< α	Berbeda
19	Lebar Pinggul	D19	36.55	0	< α	Berbeda
20	Tebal Dada	D20	19.53	0	< α	Berbeda
21	Tebal Perut	D21	43.40	0	< α	Berbeda
22	Panjang Lengan Atas	D22	30.53	0	< α	Berbeda
23	Panjang Lengan Bawah	D23	383.43	0	< α	Berbeda
24	Panjang Rentang Tangan Ke Depan	D24	24.34	0	< α	Berbeda
25	Panjang Bahu-Genggaman Tangan Ke Depan	D25	86.29	0	< α	Berbeda
26	Panjang Kepala	D26	30.41	0	< α	Berbeda
27	Lebar Kepala	D27	28.78	0	< α	Berbeda
28	Panjang Tangan	D28	11.51	0	< α	Berbeda
29	Lebar Tangan	D29	17.81	0	< α	Berbeda
30	Panjang Kaki	D30	7.93	0	< α	Berbeda
31	Lebar Kaki	D31	3.54	0.01	< α	Berbeda
32	Panjang Rentangan Tangan Ke Samping	D32	68.87	0	< α	Berbeda
33	Panjang Rentangan Siku	D33	13.50	0	< α	Berbeda
34	Tinggi Genggaman Tangan Ke Atas Dalam Posisi Berdiri	D34	50.08	0	< α	Berbeda
35	Tinggi Genggaman Ke Atas Dalam Posisi Duduk	D35	22.54	0	< α	Berbeda
36	Panjang Genggaman Tangan Ke Depan	D36	75.02	0	< α	Berbeda

Dari uji banding yang dilakukan dengan pengujian Anova, maka didapat perbedaan data Antropometri Statis dari kelima suku yang terlihat pada tabel 27. Dari tabel tersebut terlihat bahwa semua data antropometri berbeda, dimana semua nilai Sig. yang didapat kecil dari nilai α (0.05) yang berarti terdapat perbedaan data Antropometri antara kelima suku yang diukur yaitu Suku Batak, Jawa, Melayu, Minang dan Tionghoa.

Setelah dilakuka pengujian Anova antara kelima suku yang ada, maka hasil berikutnya memperlihatkan perbedaan dari masing-masing suku yang terlihat pada table 28 dan 29. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, didapat antara Suku Batak dan Jawa adalah 19 jenis data Antropometri sama dan 17 data berbeda, antara Suku Batak dan Melayu adalah 14 jenis data sama dan 22 data berbeda, antara Suku Batak dan Minang adalah 12 jenis data sama dan 24 data berbeda, antara Suku Batak dan Tionghoa adalah 14 jenis data sama dan 22 data berbeda, antara Suku Jawa dan Melayu adalah 12 jenis data sama dan 24 data berbeda, antara Suku Jawa dan Minang adalah 12 jenis data sama dan 24 data berbeda, antara Suku Jawa dan Tionghoa adalah 12 jenis data sama dan 24 data berbeda, antara Suku

Melayu dan Minang adalah 9 jenis data sama dan 27 data berbeda, antara Suku Melayu dan Tionghoa adalah 14 jenis data sama dan 22 data berbeda, antara Suku Minang dan Tionghoa adalah 14 jenis data sama dan 22 data berbeda. Secara umum setiap produk yang dibuat dengan pertimbangan antropometri pengguna dapat didasarkan pada prinsip dasar: untuk ukuran rata-rata, untuk ukuran terbesar/ terkecil, atau untuk ukuran dengan *range* tertentu. Maka hasil penelitian ini dapat diaplikasikan untuk memenuhi hampir seluruh kebutuhan data pengukuran guna mendesain mesin-mesin, peralatan dan tempat kerja yang memadai. Hal ini penting untuk diperhatikan karena setiap produk itu harus aman dan nyaman untuk dipergunakan oleh penggunanya (Umami, 2017). Oleh karena itu, kesesuaian antara produk dan antropometri pengguna merupakan faktor yang sangat penting untuk diperhatikan.

Tabel 28. Uji Banding Dari Masing-masing Suku

No	Data Antropometri	Batak - Jawa	Batak - Melayu	Batak - Minang	Batak - Tionghoa	Jawa - Melayu
1	Tinggi Tubuh	Sama	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama
2	Tinggi Mata	Sama	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama
3	Tinggi Bahu	Sama	Sama	Berbeda	Sama	Sama
4	Tinggi Siku	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama	Sama
5	Tinggi Pinggul	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda
6	Tinggi Tulang Ruas	Berbeda	Sama	Berbeda	Sama	Berbeda
7	Tinggi Ujung Jari	Berbeda	Sama	Berbeda	Sama	Berbeda
8	Tinggi Dalam Posisi Duduk	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama	Berbeda
9	Tinggi Mata Dalam Posisi Duduk	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama	Berbeda
10	Tinggi Bahu Dalam Posisi Duduk	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama	Berbeda
11	Tinggi Siku Dalam Posisi Duduk	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
12	Tebal Paha	Sama	Berbeda	Sama	Sama	Berbeda
13	Panjang Lutut	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
14	Panjang Popliteal	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
15	Tinggi Lutut	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda
16	Tinggi Popliteal	Sama	Sama	Sama	Berbeda	Sama
17	Lebar Sisi Bahu	Sama	Sama	Berbeda	Sama	Sama
18	Lebar Bahu Bagian Atas	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
19	Lebar Pinggul	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
20	Tebal Dada	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
21	Tebal Perut	Sama	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama
22	Panjang Lengan Atas	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda	Sama
23	Panjang Lengan Bawah	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
24	Panjang Rentang Tangan Ke Depan	Sama	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda
25	Panjang Bahu-Genggaman Tangan Ke Depan	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama
26	Panjang Kepala	Sama	Berbeda	Sama	Sama	Berbeda
27	Lebar Kepala	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
28	Panjang Tangan	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
29	Lebar Tangan	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama
30	Panjang Kaki	Sama	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda
31	Lebar Kaki	Sama	Sama	Sama	Sama	Berbeda
32	Panjang Rentangan Tangan Ke Samping	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda
33	Panjang Rentangan Siku	Berbeda		Sama	Berbeda	Sama
34	Tinggi Genggaman Tangan Ke Atas Dalam Posisi Berdiri	Sama	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama
35	Tinggi Genggaman Ke Atas Dalam Posisi Duduk	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
36	Panjang Genggaman Tangan Ke Depan	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda

Tabel 29. Uji Banding Dari Masing-masing Suku

No	Data Antropometri	Jawa-Minang	Jawa-Tionghoa	Melayu-Minang	Melayu-Tionghoa	Minang-Tionghoa
1	Tinggi Tubuh	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama
2	Tinggi Mata	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama
3	Tinggi Bahu	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama
4	Tinggi Siku	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama
5	Tinggi Pinggul	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama
6	Tinggi Tulang Ruas	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
7	Tinggi Ujung Jari	Berbeda	Sama	Berbeda	Sama	Berbeda
8	Tinggi Dalam Posisi Duduk	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
9	Tinggi Mata Dalam Posisi Duduk	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama
10	Tinggi Bahu Dalam Posisi Duduk	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama
11	Tinggi Siku Dalam Posisi Duduk	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama
12	Tebal Paha	Sama	Sama	Sama	Berbeda	Sama
13	Panjang Lutut	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
14	Panjang Popliteal	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
15	Tinggi Lutut	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
16	Tinggi Popliteal	Sama	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda
17	Lebar Sisi Bahu	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda
18	Lebar Bahu Bagian Atas	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama	Sama
19	Lebar Pinggul	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda
20	Tebal Dada	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda
21	Tebal Perut	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
22	Panjang Lengan Atas	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda
23	Panjang Lengan Bawah	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda
24	Panjang Rentang Tangan Ke Depan	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
25	Panjang Bahu-Genggaman Tangan Ke Depan	Sama	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda
26	Panjang Kepala	Sama	Sama	Berbeda	Berbeda	Sama
27	Lebar Kepala	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
28	Panjang Tangan	Berbeda	Berbeda	Sama	Sama	Sama
29	Lebar Tangan	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda	Berbeda
30	Panjang Kaki	Sama	Berbeda	Sama	Sama	Berbeda
31	Lebar Kaki	Sama	Sama	Sama	Sama	Sama
32	Panjang Rentangan Tangan Ke Samping		Sama	Berbeda	Berbeda	Berbeda
33	Panjang Rentangan Siku	Sama	Sama	Sama	Sama	Berbeda
34	Tinggi Genggaman Tangan Ke Atas Dalam Posisi Berdiri	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama
35	Tinggi Genggaman Ke Atas Dalam Posisi Duduk	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Sama	Berbeda
36	Panjang Genggaman Tangan Ke Depan	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda	Berbeda

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pengukuran data Antropometri dari 5 suku di Indonesia yang ada di Kota Batam yaitu Suku Batak, Jawa, Melayu, Minang dan Tionghoa maka didapat perbedaan data Antropometri dari semua suku. Dimana dari uji banding yang dilakukan dengan pengujian Anova, didapat semua pengujian (36 data Antropometri Statis) dengan nilai Sig. kecil dari nilai α (0.05) yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah:

1. Diharapkan hasil pengukuran antropometri statis ini dapat dijadikan pertimbangan dalam mendesain sesuatu yang berhubungan langsung dengan manusia seperti produk, stasiun kerja, *handtools* dan lain-lain, yang akan dipasarkan di Indonesia.
2. Diharapkan hasil penelitian ini bisa dimasukkan kedalam database Antropometri Indonesia khususnya untuk suku Batak, Jawa, Melayu, Minang dan Tionghoa.
3. Untuk penelitian selanjutnya bisa dilakukan pengujian perbedaan antropometri

berdasarkan kebiasaan, pekerjaan, sosio ekonomi dan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ball, R., Shu, C., Xi, P., Rioux, M., Luximon, Y., & Molenbroek, J. (2010). A comparison between Chinese and Caucasian head shapes q. *Applied Ergonomics*, 41(6), 832–839. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2010.02.002>
- D.A., J., & Shahnavaz, A. H. (1989). Body size variability between people in developed and developing countries and its impact on the use of imported goods. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 4(2), 139–149. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0169-8141\(89\)90040-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0169-8141(89)90040-1)
- Eko Nurmianto. (2005). *Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasi* (II). Surabaya: Guna Widya.
- Esmika, A. (2015). Perbandinga Antropometri Tangan Mahasiswa Indonesia Berdasarkan Tiga Suku Terbesar di Indonesia. Universitas Gajah Mada.
- Fauzan, G. M., Manela, C., & Hidayat, T. (2019). *Perbedaan Rerata Indeks Cephalic dan Indeks Frontoparietal antara Suku Minangkabau dan Suku Jawa*. 8(1), 96–102.
- Jahanshahi, M., Golalipour, M. J., & Haidari, K. (2008). The effect of ethnicity on facial anthropometry in Northern Iran. *Singapore Medical Journal*, (December), 4–8.
- Jaruwan Klamklay, Yodpijib, A. S. N., & Patterson, P. E. (2008). Anthropometry of the southern Thai population. *Journals & Books International Journal of Industrial Ergonomics*, 38(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ergon.2007.09.001>
- Kroemer, & Grandjean, E. (2005). *Fitting the task to the human: a Textbook of Occupational Ergonomics* (Fifth edit). London: Taylor and Francis Publisher.
- Prabawati, R. (2012). *Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Stres Kerja Pada Perawat Bagian Rawat Inap Rika Prabawati*.
- S. Wignjosoebroto. (2003). *Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu Teknik Analisis untuk Peningkatan Produktivitas Kerja*. Surabaya: Guna Widya.
- Soetisna, H. R., Mahachandra, M., & Widyanti, A. (2014). Data Antropometri Anak Sebagai Upaya Awal Penentuan Standar Ukuran Pakaian Anak (Clothing Size) Indonesia. *Seminar Nasional Teknik Industri BKSTI*, 103–108.
- Sutalaksana, & Iftikar, Z. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: ITB.
- Tan Kay Chuan, Hartono, M., & Kumar, N.

- (2010). Anthropometry of the Singaporean and Indonesian populations. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 40(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ergo.2010.05.001>
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Umami, M. K. (2017). Pengukuran Antropometri Untuk Desain Peralatan Yang Terkait Dengan Telinga : Sebuah Survei Pendahuluan. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Kedirgantaraan (SENATIK), III*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.28989/сенатик.v3i0.133>
- Yap, W. S., Chan, C. C., Chan, S. P., & Wang, Y. T. (2001). Ethnic differences in anthropometry among adult Singaporean Chinese, Malays and Indians, and their effects on lung volumes. *Respiratory Medicine*, 95(4), 297–304. <https://doi.org/10.1053/rmed.2001.1038>
- Yokota, M. (2005). Head and facial anthropometry of mixed-race US Army male soldiers for military design and sizing: A pilot study. *Applied Ergonomics*, 36(3), 379–383. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apergo.2005.01.009>