

Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnunafis>

Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis

ISSN 2252-6870 (Print) | ISSN 2613-9359 (Online)



Artikel Penelitian

VARIASI INDEKS FACIAL DAN NASALIS PADA ETNIS BATAK, MINANGKABAU, TIONGHOA DAN TAMIL DI KELURAHAN PAHLAWAN

VARIATIONS OF FACE INDEX AND NASALIST INDEX BATAK, MINANGKABAU, CHINESE AND TAMIL ETHNICS IN KELURAHAN PAHLAWAN

Wan Muhammad Ismail^a, Fauzan Akbar Syahputra Nst^b^a Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM No. 77, Medan, Indonesia^b Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM No. 77, Medan, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
15 November 2021

Revisi:
20 November 2021

Terbit:
1 Desember 2021

ABSTRAK

Morfologi tubuh manusia dapat diukur dengan antropometri. Dalam proses identifikasi seseorang, diperlukan informasi secara umum, termasuk karakteristik wajah seseorang yang kemudian dapat menunjukkan ciri khas ras seseorang yang diidentifikasi seperti tulang pipi, mata, hidung, dagu, mulut, rahang atas maupun rahang bawah. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data tentang berbagai bentuk indeks facial dan nasalis pada etnis Batak, Minangkabau, Tionghoa dan Tamil dikelurahan perjuangan Medan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Sampel diambil dengan menggunakan metode purposive sampling. Sample penelitian berjumlah 40 orang. Hasil penelitian diperoleh rerata Indeks facialis dengan bentuk wajah pada etnis Batak euryprosopic (82,71%) Minangkabau leproprosopic (88,23%) pada Tamil leproprosopic (88%) pada Tionghoa hyperleptosopic (95,94%). Rerata Indeks Nasalis dengan bentuk hidung pada etnis Batak mesorrhine (67,60%), Minangkabau mesorhinne (65,44%), Tamil leptorrhine (57,95%), pada Tionghoa mesorrhine (67,43%). Keanekaragaman ukuran indeks facialis dan nasalis dapat digunakan untuk membantu menentukan identitas pribadi, terutama perbedaan ras, etnis dan gender.

Kata Kunci

Antropometri, Indeks Facial, Indeks Nasalis, Etnis.

ABSTRACT

The morphology of the human body can be measured by anthropometry. In the process of identifying a person, general information is needed, including the characteristics of a person's face which can then show the characteristics of a person's identified race such as cheekbones, eyes, nose, chin, mouth, upper jaw and lower jaw. The general objective of this study was to obtain data on various forms of facial and nasal indices in the Batak, Minangkabau, Chinese and Tamil ethnic groups in the struggle district of Medan. This research is a descriptive study with a cross sectional approach. Samples were taken using purposive sampling method. The research sample is 40 people. The results showed that the average facialis index with facial shape was euryprosopic Batak (82.71%) Minangkabau leproprosopic (88.23%) in Tamil leproprosopic (88%) and Chinese hyperleptosopic (95.94%). The average Nasalis Index with nose shape in Batak mesorrhine ethnicity (67.60%), Minangkabau mesorhinne (65.44%), Tamil leptorrhine (57.95%), Chinese mesorrhine (67.43%). Various measures of the facial and nasal indices can be used to help determine personal identity, especially differences in race, ethnic and gender.

Korespondensi

Telp. 08126401364
Email:
dr.eenk835@gmail.com



Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnunafis>

Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis

ISSN 2252-6870 (Print) | ISSN 2613-9359 (Online)



PENDAHULUAN

Morfologi tubuh manusia dapat diukur dengan antropometri. Antropometri adalah teknik pengukuran sistematis untuk menyatakan dimensi tubuh dan tulang manusia secara kuantitatif yang merupakan dasar dari ilmu antropologi fisik.¹ Bahasa antropometri berasal dari bahasa latin terdiri dari anthropos yang berarti manusia dan metron yang berarti pengukuran, dengan demikian antropometri mempunyai arti sebagai pengukuran tubuh pada manusia. Pendapat lain mengatakan bahwa antropometri merupakan studi yang berkaitan erat dengan dimensi dan karakteristik fisik tertentu dari tubuh manusia. Karakteristik tersebut seperti berat, volume, pusat gravitasi, sifat-sifat inersia segmen tubuhan dan kekuatan kelompok otot.²

Pengukuran pada kerangka manusia serta bagian-bagiannya ini dapat membantu para ilmuwan di bidang forensik untuk mempelajari variasi kerangka tulang pada populasi-populasi yang berbeda di dunia. Pengukuran ini telah berhasil digunakan dalam memperkirakan tinggi badan, usia, jenis kelamin dan ras dalam ilmu forensik dan hukum.³

Dalam proses identifikasi seseorang, diperlukan informasi secara umum, termasuk karakteristik wajah seseorang yang kemudian dapat menunjukkan ciri khas ras seseorang yang diidentifikasi.⁴

Berbagai macam tipe wajah tersebut dipengaruhi oleh bentuk kepala, jenis kelamin, dan usia. Ia juga menyatakan bahwa bagian-bagian lain yang dianggap mempengaruhi wajah adalah tulang pipi, mata, hidung, dagu, mulut, rahang atas maupun rahang bawah.⁵ Variasi wajah manusia disebabkan adanya perbedaan informasi genetik dan pengaruh lingkungan.⁶ Penilaian wajah dan hidung salah satunya dapat dilihat dari hasil indeks facialis dan nasalis.

Penelitian menggunakan facial index pada berbagai ras dan etnis di berbagai tempat di seluruh dunia telah banyak dilakukan. Penelitian di India tahun 2011 pada 200 subjek dari populasi Malaysia di Manipal, India, berusia 18-22 tahun. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perhitungan rata-rata nilai facial index pada pria adalah 85,72 dan wanita 87,71. Tipe wajah yang dominan pada populasi Malaysia tersebut yaitu euryprosopic pada pria dan mesoprosopic pada wanita⁷

Penelitian di Indonesia meneliti studi perbandingan antara suku Jawa di Yogyakarta dan suku Naulu di pulau Seram, Maluku Tengah mempunyai bentuk bentuk wajah sempit (leptoprosop), kepala mesocephal.⁸

Demikian juga penelitian indeks nasalis dilakukan di Surabaya tahun 2018 pada masyarakat minangkabau yaitu pada sampel laki-laki sebesar 65,7 %, pada sampel perempuan sebesar 50,0 % dan tergolong ke dalam hidung dengan kategori sedang (mesorrhine).⁹

Medan adalah provinsi yang berada di wilayah sumatera bagian utara dengan luas area/ wilayah sebesar 72.981,23 km terbagi menjadi 33 kabupaten/kota dan salah satunya adalah kota Medan. Data jumlah penduduk provinsi Sumatera Utara pada tahun 2014 sebanyak 13.766.851 jiwa, sedangkan pada tahun 2015 sebanyak 13.937.797 jiwa.¹⁰ Beberapa suku di Indonesia yang terdapat di Medan adalah Suku Batak, Suku Jawa, Suku Nias, Suku Melayu, Suku Tionghoa dan suku lain dengan jumlah yang tidak sedikit.¹¹

Keberagaman suku bangsa di Medan merupakan gambaran keanekaragaman genetik suku bangsa. Perbedaan asal-usul dari berbagai suku bangsa akan menyebabkan keanekaragaman genetik yang dapat dilihat dari variasi fenotip. Pengukuran morfologi manusia merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk

melihat keanekaragaman genetik suku bangsa.¹²

Di Indonesia terdapat berbagai suku-suku bangsa di Indonesia tidak terlepas dari adanya migrasi dan evolusi. Migrasi dan evolusi dari ras- ras yang datang di Indonesia sangat erat hubungannya dan sangat sukar dibedakan satu dengan yang lain.¹³

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin mengetahui variasi indeks *facial dan nasalis* pada etnis Batak, Minangkabau ,Tamil dan Tionghoa di kelurahan pahlawan kota medan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Waktu penelitian dilaksanakan Penelitian dimulai bulan Januari sampai Februari 2020. Tempat penelitian dilaksanakan di Kelurahan/Desa Pahlawan Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan. Populasi penelitian ini adalah seluruh populasi yang akan dijadikan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi

- a. Kriteria inklusi dari penelitian ini:
 1. Usia 20-60 tahun
 2. BB ideal
 3. Memiliki 2 garis keturunan yang sama
- b. Kriteria eksklusi dari penelitian ini:

1. Memiliki trauma atau riwayat cedera pada tulang penyusun kerangka wajah dan hidung
2. Memiliki penyakit yang mengakibatkan gangguan bentuk pada wajah dan hidung
3. Memiliki kelainan bawaan dan riwayat operasi wajah dan hidung

Pengambilan sample penelitian ini menggunakan *purposive sampling* sehingga sampel adalah semua subyek yang datang berurutan dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi sebanyak 40 orang.

Pada penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar persetujuan, lembar wawancara untuk menyesuaikan identitas responden dengan kriteria penelitian. Lembaran data hasil pengukuran indeks facial dan indeks nasalis. Alat yang digunakan ballpoint, mistar dan kaliper rentang serta alat timbangan BB.

Data yang telah dikumpulkan di analisis secara data univariat untuk distribusi frekuensi setiap variabel yang diukur sehingga mendeskripsikan seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian

Cara pengukuran Indeks Facial dan Nasalis

Rumus Indeks Facial = $\frac{\text{Panjang Wajah panjang muka } (n-gn) \times 100}{\text{Lebar bizygomatic } (zy-zy)}$

Klasifikasi tipe wajah (Martin, 1928)¹⁴ :

- a. Hypereuryprosopic (< 78,9%) sangat lebar.
- b. Euryprosopic (79,0-83,9%) lebar.
- c. Mesoprosopic (84,0-87,9%) sedang.
- d. Leptoprosopic (88,00-92,9%) sempit.
- e. Hyperleptoprosopic (> 93,0%) sangat sempit

Indeks Nasalis = $\frac{\text{Lebar Hidung } (al-al) \times 100}{\text{Panjang hidung } (n-ns)}$

Klasifikasi tipe bentuk hidung menurut (Matory et al., 1985)¹⁵

- a. Leptorrhine, jika hasil indeks nasal ($\leq 65\%$) sempit.
- b. Mesorrhine, jika hasil indeks nasal ($65 < \text{indeks} < 85\%$) sedang.
- c. Platyrrhine, jika hasil indeks nasal ($\geq 85\%$) lebar.

HASIL

Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Usia tahun	Batak		Minang kabau		Tamil		Tionghoa	
	n	%	n	%	N	%	n	%
20-30	3	30	2	20	3	30	2	20
31-40	5	50	3	30	6	60	3	30
41-50	2	20	4	40	1	10	4	40
>50	0	0	1	10	0	0	1	10
Total	10	100	10	100	10	100	10	100

Tabel. 1 Indeks facial dan nasalis berdasarkan usia 31-40 tahun pada etnis Batak 5 orang (50 %) pada usia 41-50 tahun etnis Minangkabau 4 orang (40 %) pada usia 31-40 tahun etnis Tamil 6 orang(60 %) dan usia 41-50 tahun pada etnis Tionghoa 4 orang (40 %).

Tabel. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Batak		Minangkabau		Tamil		Tionghoa	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	6	60	3	30	4	40	7	70
Perempuan	4	40	7	70	6	60	3	30
Total	10	100	10	100	10	100	10	100

Pada tabel. 2 Indeks facial dan nasalis berdasarkan jenis kelamin yaitu etnis Batak laki-laki 6 orang (60 %) dan etnis Minangkabau perempuan 7 orang (70 %), pada etnis Tamil perempuan 6 orang (60 %) dan pada etnis Tionghoa laki-laki 7 orang (70 %)

Tabel. 3 Indeks Facial Pada Etnis Batak, Minangkabau, Tamil, Tionghoa.

Indeks Facial	Etnis Tamil		Etnis Minangkabau		Etnis Batak		Etnis Tionghoa	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hyperleptoprosopic	-	-	-	-	3	30%	1	10%
Euryprosopic	-	-	1	10%	4	40%	1	10%
Mesoprosopic	4	40%	2	20%	1	10%	1	10%
Leptoprosopic	5	50%	5	50%	1	10%	-	-
Hyperleptoprosopic	1	10%	2	20%	1	10%	7	70%
Total	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Pada tabel. 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar hasil pemeriksaan indeks facial pada etnis Batak euryprosopic 4 orang (40,0%), etnis Minangkabau leptoprosopic 5 orang (50%) pada etnis Tamil leptoprosopic 5 orang (50%), dan pada etnis Tionghoa hyperleptoprosopic 7 orang (70,0%).

Tabel. 4 Indeks Nasalis pada Etnis Batak, Minangkabau, Tamil, Tionghoa

Indeks Nasalis	Tamil		Minangkabau		Batak		Tionghoa	
	n	%	N	%	N	%	n	%
Leptorrhine	8	80%	3	30%	4	40%	3	30%
Mesorrhine	1	10%	6	60%	6	60%	7	70%
Platyrrhine	1	10%	1	10%	-	-	-	-
Total	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Pada tabel. 4 dapat dilihat bahwa hasil penilaian indeks nasalis sebahagian besar pada etnis Tamil leptorrhine 8 (80,0%), etnis Minangkabau Mesorrhine 6 orang (60 %) pada etnis Batak dengan mesorrhine 6 orang (60%), dan pada etnis Tionghoa Mesorrhine 7 orang (70,0%).

Tabel. 5 Rerata Indeks facial dan nasalis pada Etnis Batak, Minangkabau, Tamil, Tionghoa.

Rerata Indeks	Tamil	Minangkabau	Batak	Tionghoa
	Mean	Mean	Mean	Mean
Indeks Facial	88%	88,23%	82,71%	95,94%
Indeks Nasalis	57,95%	65,44%	67,60%	67,43%

Rerata Indeks Facial pada etnis Batak euryprosopic (82,71%), pada etnis Minangkabau leptoprosopic (88,23 %) pada etnis Tamil leptoprosopic (88%), pada suku Tionghoa hyperleptoprosopic (95,94 %). Rerata Indeks nasalis, pada etnis Batak mesorrhine (67,60%), pada etnis Minangkabau mesorrhine (65,44%) pada etnis Tamil leptorrhine (57,95 %) pada etnis Tionghoa mesorrhine (67,43 %).

DISKUSI

1. Indeks *Facial*

Berdasarkan data hasil penelitian dari 40 sampel dengan 10 sampel dari setiap etnisnya, sebagian besar hasil pemeriksaan bentuk wajah dengan indeks facialis pada etnis Tamil yaitu *Leptoprosopic* 5 orang (50%) dengan rerata indeks facial 88% sama dengan etnis Minangkabau *leproprosopic* 5 orang (50%) rerata Minangkabau 88,23% sejalan dengan penelitian yang dilakukan orang-orang Sipora di Kepulauan Mentawai Sumatera Barat yang mempunyai rerata indeks facial 88,0 (tipe wajah sempit/ *leptoprosop*) dengan kisaran antara 81,9- 98,49.¹⁶ Pada suku Batak *euryprosopic* wajah lebar 4 orang (40,0%) dengan indeks facial 82,71% berbeda dengan penelitian beberapa suku di Sumatera Barat tahun 2013 menyatakan bahwa indeks facial suku Batak dengan tipe *hyperleptoprosopic*.¹² Pada suku Tionghoa bentuk wajah *hyperleptoprosopic* sangat sempit 7 orang (70%) dengan rerata indeks facial 95,94%. Sejalan dengan penelitian tahun 2020 mengenai tipe wajah suku orang-orang Bali di Desa Suro Bali di dominasi tipe *hyperleptoprosop* (28,95) dan *mesoprosop* (27,63).¹⁷

2. Indeks *Nasalis*

Berdasarkan data hasil penelitian dari 40 sampel dengan 10 sampel dari setiap etnisnya, sebagian besar hasil pemeriksaan bentuk hidung dengan indeks nasalis suku

Tamil yaitu *leptorhine* hidung sempit 8 orang (80%) dengan rerata indeks nasalis 57,95% sama dengan penelitian yang dilakukan di Turki tahun 2012 yaitu menentukan nilai rata-rata normal antropometri wajah menurut seks dan menetapkan indeks hidung Turki dan diperoleh 64,17 mm pada wanita, 66,12 mm pria yaitu bentuk hidung *leptorhine* dan *mesorrhine*¹⁸. Pada suku Batak bentuk hidung ukuran sedang *mesorrhine* 6 orang (60%) dengan rerata indeks nasalis 67,60%. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian pada salah satu suku Batak menyatakan bahwa laki-laki dan perempuan Nias paling dominan tipe *platyrrhine* yaitu tipe hidung yang tampak lebih lebar pada jarak interalar dibandingkan tipe *mesorrhine*.¹² Pada suku Tionghoa juga *mesorrhine* 7 orang (70%) dengan rerata indeks nasalis 67,43% hasilnya tidak jauh berbeda dengan suku Minangkabau *mesorrhine* 6 orang (60%) dengan rerata indeks nasalis 65,44% keduanya sejalan dengan hasil penelitian pada suku Minang di Sumatera Barat memiliki tipe *mesorrhine* yang merupakan tipe hidung sedang.¹² Pelebaran jarak interalar yang mempengaruhi tipe hidung menjadi lebih lebar ditemukan pada ras Asia dan Afrika.¹⁹

Perbedaan asal-usul dari berbagai suku bangsa akan menyebabkan keanekaragaman genetik yang dapat dilihat dari berbagai variasi fenotip. Pengukuran

morfologi bentuk manusia merupakan menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk melihat keanekaragaman genetik dan suku bangsa.²⁰

KESIMPULAN

Keanekaragaman ukuran indeks facial dan nasalis dapat digunakan untuk membantu menentukan identitas pribadi, terutama perbedaan ras, etnis dan gender.

DAFTAR REFERENSI

1. Umar MBT, Ojo AS, Asala SA, Dan Hambolu JO. *Comparism Of Cephalometric Indices Between The Hausa And Yoruba Ethnic Groups Of Nigeria*. Res J Med Sci.5(2). 2011
2. Lubis, Fauziah, *Perbedaan Rerata Indeks Cephalic Dan Indeks Frontoparietal Antara Suku Bali Dan Suku Batak Di Kecamatan Tanjung Senang Bandar Lampung*. Skripsi. Lampung: Universitas Lampung. 2017
3. K. Krishan, *Anthropometry In Forensic Medicine And Forensic Science— 'Forensic Anthropometry'*, Internet J. Forensic Sci. 2 2007.
4. Hinchliffe J. *Forensic Odontology. Part1 Dental Identification*. Br Dent J 2011; 210(5): 219-24. 2011
5. Martin R, Saller K. *Lehrbuch Der Anthropologie*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag. 1957
6. Widyarini, A. *Variasi Wajah Dan Penderita Hipertensi Pada Wanita Di*

Kampung Naga. Skripsi. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. 2009

7. Shetty M., Premalatha K. *Study Of Palatal Rugae Pattern Among The Student Population In Mangalore*. J Indian Acad Forensic Med, 33(2), 112–5. 2011
8. Rahmawati NT, Hastuti J. 1999, *Kajian Kefalometrik Pada Orang Naulu Di Pulau Seram Maluku Tengah*. J. Antropologi Indonesia, 60:95-100. 1999
9. Sari AK, *Variasi Morfologi Hidung Masyarakat Suku Bangsa Minangkabau Di kota Surabaya Jawa Timur* J. Antropologi UNAIR. 2018
10. Badan Pusat Statistika Sumatera Utara. 2017. Medan: BPS Sumatera Utara https://sumut.bps.go.id/frontend/link_tabelstatis/view/id/374.
11. Badan Pusat Statistik. 2011. *Kewarganegaraan, Suku Bangsa, Agama, Dan Bahasa Sehari - Hari Penduduk Indonesia : Hasil Sensus Penduduk 2010*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. http://demografi.bps.go.id/phpfiletree/Bahan/Kumpulan_Tugas_Mobilitas_Pa_k_Chotib/Kelompok_1/Referensi/BPS_Kewarganegaraan_Sukubangsa_Agama_Bahasa_2010.Pdf.
12. Irsa R, Syaifullah Dan Tjong HD. 2013. *Variasi Kefalometri Pada Beberapa Suku Di Sumatera Barat*. J Bio UA. 2013

13. Glinka J. Antropometri Dan Antroposkopi. Surabaya: Flslp Unair. H.1-77. 1990
14. Martin R, Lehrbuchder Anthropologie Stuttgart Zurich: In SystematicherDarstellung.1928
15. Matory Jr WE, Falces E, Non-Caucasian Rhinoplasty : A 16-Year Experience. Plasctic And Reconstructive Surgery : Pp. 239-51. 1986
16. Beukering, J. A. Van : «Het Ladangvraagstuk, Een Bedrijfs- En Sociaal-Economisch Probleem», Landbouw (Batavia, Java) 19/6 (Februari), S. 241-285. 1947
17. Anggraini M et al, Morfometri Kepala Dan Wajah Pada Masyarakat Suku Bali Di Desa Suro Bali Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu Jurnal Biologi FMIPA, Konservatif Hayati, Bengkulu. 2020
18. Karaca O, Gulcen B, Kus MA, Elmali F, Kus I. Morphometric Facial Analysis of Turkish Adults. Balikesir Saglik BilDerg Cilt:1 Sayı:1 Nisan 2012; 7
19. Milgrim, L. M., Lawson, W., Cohen, A. F. Anthropometric Analysis Of The Female Latino Nose. Revised Aesthetic Concepts And Their Surgical Implications. Arch Otolaryngol Head Neck Surg/Vol 122, Oct : Pp. 1079-86. 1998
20. Martin, R., Dan Saller, K. Lehrbuch Der Anthropologie. New York: Gustav Fisher. 1957