

Nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi angle pada sub ras deuteromelayu

Wafa Hanifah^{1*}, Avi Laviana¹, Yuliawati Zenab¹

¹Departemen Ortodonti, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

*Korespondensi: wafa16001@mail.unpad.ac.id

Submisi: 27 Februari 2021; Penerimaan: 31 Maret 2022; Publikasi Online: 30 Juni 2022

DOI: [10.24198/pjdrs.v6i2.32426](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v6i2.32426)

ABSTRAK

Pendahuluan: Perawatan ortodonti bertujuan untuk mencapai oklusi yang ideal dengan konfigurasi wajah yang harmonis. Proporsi ideal wajah pada masyarakat suatu daerah harus diketahui untuk digunakan sebagai sumber data dalam menegakkan diagnosis dan membuat rencana perawatan yang tepat agar perawatan ortodonti memperoleh hasil terbaik. Tujuan penelitian ini adalah mengukur nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle pada Sub ras Deuteromelayu. **Metode:** Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian yaitu mahasiswa Program Studi Sarjana Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran sub ras Deuteromelayu. Metode pengambilan sampel yaitu *total sampling* dengan kriteria inklusi sampel berasal dari keturunan Suku Aceh, Suku Minangkabau, Suku Sunda, Suku Jawa, Suku Bali, Suku Bugis, dan Suku Makassar. Nilai *facial index* dihitung dari tinggi wajah dibagi lebar wajah lalu dikali 100. **Hasil:** Jumlah sampel total 115 orang, terdiri dari 17 pria dan 98 wanita. Data nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle pada penelitian ini untuk pria terdapat 6 sub kelas maloklusi dengan 4 tipe wajah yang berbeda, sementara untuk wanita terdapat 6 sub kelas maloklusi dengan 5 tipe wajah yang berbeda. Klasifikasi Maloklusi Angle yang terbanyak pada pria dan wanita yaitu Kelas I Tipe 1 dan tipe wajah terbanyak yaitu *mesoprosopic* pada pria dan *euryprosopic* pada wanita. Rerata nilai *facial index* pada pria adalah 87,28 dan wanita adalah 84,16. **Simpulan:** Nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle pada sub ras Deuteromelayu yang terbanyak pada pria yaitu Kelas I Tipe 1 dengan tipe wajah *mesoprosopic* dan *leptoprosopic*, dan pada wanita Kelas I Tipe 1 dengan tipe wajah *euryprosopic*.

Kata kunci: maloklusi; nilai *facial index*; sub ras deuteromelayu

Facial index value based on angle's classification of malocclusion on deuteromalay subrace

ABSTRACT

Introduction: Orthodontic treatment aims to achieve an ideal occlusion and a harmonious facial configuration. The ideal proportion of face in various area must be known for a data source in establishing a diagnosis and making the right treatment plan so that the orthodontic treatment achieves the best results. This study aimed to measure facial index based on Angle's classification of malocclusion on Deuteromalay Subrace. **Method:** This research was a descriptive study with cross sectional approached. The research population were undergraduate students of Faculty of Dentistry, Padjadjaran University, Deuteromalay Subrace. The sampling method was total sampling with the inclusion criteria of samples were the descendants of the Acehnese, Minangkabau, Sundanese, Javanese, Balinese, Bugis, and Makassar ethnic groups. The facial index value was calculated from the height of the face divided by the width and then multiplied by 100. **Results:** The total sample was 115 people consisting of 17 men and 98 women. The facial index value data based on Angle's classification of malocclusion in this study for men was 6 malocclusion subclasses with 4 different facial types, for women was 6 malocclusion subclasses with 5 different facial types. The most Angle's classification of malocclusion in men and women were class I type 1 and the most facial types were *mesoprosopic* in men and *euryprosopic* in women. The average facial index in men was 87.28 and women was 84.16. **Conclusions:** The most facial type in men was *mesoprosopic* and *euryprosopic* in women, the most Angle's classification of malocclusion was Class I Type 1.

Keywords: malocclusion; facial Index; deuteromalay subrace

PENDAHULUAN

Karakteristik wajah manusia merupakan subjek yang menarik untuk dipelajari oleh para ahli dari berbagai bidang dan dapat digunakan dalam mengidentifikasi seseorang untuk berbagai kebutuhan.^{1,2,3} Pengetahuan tentang karakteristik wajah penting sebagai tindakan medis lain seperti bedah maksilofasial dan bedah plastik, juga berguna bagi para ahli anatomi dan forensik untuk keperluan antropologi.^{4,5} Kondisi gigi dan mulut berperan dalam penampilan dentofasial sehingga dapat mempengaruhi persepsi masyarakat dan kepercayaan diri seseorang.^{6,7} Penampilan dentofasial yang baik mempengaruhi penilaian diri dan kondisi psikososial seseorang sehingga dapat meningkatkan kualitas hidupnya, terutama pada periode remaja dan dewasa muda.^{8,9}

Maloklusi terjadi karena adanya hubungan dentokraniofasial yang tidak harmonis, dan bukan merupakan suatu penyakit.⁸ Maloklusi dapat disebabkan oleh genetik, ras dan etnis, sosial ekonomi, dan status gizi.^{10,11} Pengetahuan tentang penyebab maloklusi merupakan dasar untuk memahami pertumbuhan kraniofasial serta hubungan antar gigi.¹⁰

Facial index merupakan salah satu pengukuran wajah yang penting dalam menentukan berbagai tipe wajah dengan cara mengukur tinggi dan lebar wajah.^{12,13} Tipe wajah manusia berkaitan dengan struktur jaringan keras dan lunak yang mendasarinya, sehingga mempengaruhi bentuk karakter lain yang ada pada wajah.¹⁴ Tipe wajah dapat menentukan arah pertumbuhan tulang dan waktu erupsi gigi permanen pada anak yang berkaitan dengan terjadinya maloklusi. Mempelajari tipe wajah dengan maloklusi pada seseorang dapat digunakan dalam mempertimbangkan kebutuhan perawatan dan pemilihan alat ortodonti.^{15,16}

Sebagian besar pasien ingin memiliki estetika wajah yang baik, sehingga perawatan ortodonti tidak hanya harus mengoreksi posisi gigi saja, namun harus mencapai konfigurasi wajah yang baik, menghubungkan wajah yang harmonis dengan oklusi yang ideal.⁷ Ortodontis harus mengetahui nilai rerata dan proporsi ideal wajah sesuai karakter masyarakat di suatu daerah agar tujuan perawatan tercapai dan memperoleh hasil terbaik.¹⁷ Mayoritas masyarakat Indonesia terdiri dari dua ras yaitu Sub ras Protomelayu dan Sub ras Deuteromelayu.¹⁸ Suku yang termasuk Sub ras Deuteromelayu adalah Suku

Aceh, Suku Minangkabau, Suku Sunda, Suku Jawa, Suku Bali, Suku Bugis dan Suku Makassar.¹⁸ Sub ras Deuteromelayu memiliki ciri-ciri fisik yaitu memiliki tubuh pendek, rambut lurus sampai bergelombang, hidung berukuran sedang sampai lebar dengan pangkal hidung yang dangkal, bentuk kepala *brachiocephal* dengan bentuk dahi yang membulat, bentuk wajah lebar, dan profil skeletal dan jaringan lunak cembung, yang berhubungan dengan retrusi wajah bagian tengah, protrusi rahang atas, dan inklinasi gigi anterior.¹⁹

Penelitian tentang *facial index* pada berbagai ras dan etnis telah menunjukkan adanya perbedaan variasi nilai proporsi wajah pada daerah yang berbeda di seluruh dunia.⁴ Data mengenai nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle pada Sub ras Deuteromelayu belum diketahui sampai saat ini, dan belum ada penelitian mengenai hal tersebut. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle pada Sub ras Deuteromelayu.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan secara langsung pada saat pengukuran. Metode pengambilan sampel adalah *total sampling* dengan populasi penelitian merupakan mahasiswa Program Studi Sarjana Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran angkatan 2016-2019 yang merupakan Sub ras Deuteromelayu. Jumlah sampel penelitian ditentukan berdasarkan hasil *form* yang telah diberikan dan diisi oleh seluruh populasi. *Form* berisi beberapa pertanyaan mengenai asal suku dari 2 generasi sebelumnya dan seluruh poin yang terdapat pada kriteria inklusi sampel.

Sampel yang merupakan Sub ras Deuteromelayu pada penelitian ini berasal dari keturunan Suku Aceh, Suku Minangkabau, Suku Sunda, Suku Jawa, Suku Bali, Suku Bugis, dan Suku Makassar. Kriteria inklusi sampel yaitu memiliki gigi lengkap kecuali Molar 3, tidak ada kelainan bentuk dan ukuran gigi, tidak pernah dilakukan perawatan ortodonti, bedah ortognatik, dan pembedah atau rekonstruksi wajah, tidak pernah mengalami trauma pada area dentokraniofasial, dan subjek berusia lebih dari 18 tahun. Data hasil *form* yang telah diisi oleh seluruh populasi direkapitulasi dan didapatkan jumlah sampel total penelitian yaitu 115 orang yang

merupakan sub ras Deuteromelayu. *Informed consent* diberikan kepada subjek penelitian yang menyatakan kesediaan berpartisipasi dalam penelitian. Klasifikasi maloklusi Angle diidentifikasi pada subjek dengan

cara melihat relasi antara molar pertama rahang atas dan rahang bawah menggunakan kaca mulut. Klasifikasi maloklusi Angle dengan modifikasi Dewey terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi maloklusi angle dengan modifikasi dewey.²³

Klasifikasi Maloklusi Angle	Definisi
Kelas I	Puncak bonjol mesiobukal molar pertama rahang atas terletak di garis bukal molar pertama rahang bawah.
Tipe 1	Gigi berjejal pada anterior maksila.
Tipe 2	Insisivus maksila labioversi (protrusi).
Tipe 3	Insisivus maksila linguoversi terhadap insisivus mandibula (<i>crossbite anterior</i>).
Tipe 4	Gigi posterior bukoversi ataupun linguoversi, namun gigi anterior memiliki hubungan normal (<i>crossbite posterior</i>).
Tipe 5	Gigi molar mesioversi dikarenakan kehilangan gigi molar sulung lebih cepat (<i>mesial drifting</i>).
Kelas II	Puncak bonjol mesiobukal molar pertama rahang atas berada di antara puncak bonjol molar pertama rahang bawah
Divisi 1	Insisivus maksila labioversi.
Divisi 2	Insisivus pertama maksila mendekati normal atau sedikit linguoversi, sementara insisivus kedua maksila labioversi.
Subdivisi	Relasi kelas II maloklusi di salah satu sisi rahang saja.
Kelas III	Puncak bonjol mesiobukal molar pertama rahang atas berada di antara puncak bonjol distal molar pertama rahang bawah
Tipe 1	Relasi antara gigi anterior maksila dan mandibula <i>edge-to-edge</i>
Tipe 2	Insisivus mandibula berjejal terhadap insisivus maksila.
Tipe 3	Lengkungan maksila kurang berkembang dengan gigi berjejal pada mandibula, sementara rahang bawah berkembang baik.
Subdivisi	Relasi kelas III maloklusi di salah satu sisi rahang saja.

Subjek berada pada posisi duduk, dengan keadaan rileks dan posisi *physiologic rest*. Pengukuran wajah dilakukan dalam dua tahap. Pertama, tinggi wajah diukur dengan cara menentukan titik nasion dan gnation terlebih dahulu, kemudian diberi tanda dengan menggunakan *marker non-toxic*, selanjutnya kedua titik tersebut diukur dengan menggunakan jangka sorong. Kedua, lebar wajah diukur dengan cara meraba tonjolan tulang zigomatikum kiri dan

kanan lalu diberi tanda dengan *marker non-toxic*, selanjutnya kedua titik tersebut diukur dengan menggunakan jangka sorong. Tanda dari *marker non-toxic* akan dihapus setelah pengukuran dilakukan. Penelitian telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik penelitian Universitas Padjadjaran dengan nomor persetujuan etik 1336/UN6.KEP/EC/2019.



Gambar 1. Pengukuran tinggi wajah Pengukuran dilakukan dari titik nasion ke titik gnation. (Sumber foto: Dokumentasi pribadi)



Gambar 2. Pengukuran Lebar Wajah Pengukuran dilakukan dari titik zigomatik kanan ke titik zigomatik kiri. (Sumber foto: Dokumentasi pribadi)

Tabel 2. Klasifikasi tipe wajah berdasarkan nilai *facial index*^{2,4}

Tipe Wajah	Nilai Facial Index	Bentuk Wajah
Hypeuryprosopic	$\leq 79,9$	Wajah sangat lebar
Euryprosopic	80-84,9	Wajah lebar
Mesoprosopic	85-89,9	Wajah bulat
Leptoprosopic	90-94,9	Wajah panjang
Hyperlepto prosopic	≥ 95	Wajah sangat panjang

HASIL

Tabel 3. Distribusi tipe wajah dan rerata nilai *facial index* pada pria dan wanita (n=115)

Tipe Wajah	Pria		Wanita	
	n	$\bar{x}$	n	$\bar{x}$
<i>Hyper Euryprosopic</i>	2	78,64	13	77,01
<i>Euryprosopic</i>	3	83,64	41	81,98
<i>Mesoprosopic</i>	7	87,36	31	86,80
<i>Leptoprosopic</i>	5	92,80	12	91,45
<i>Hyper Leptoprosopic</i>	0	0	1	96,99
Total	17	87,28	98	84,16

Hasil pengukuran tinggi dan lebar wajah menentukan nilai *facial index* yang dapat menunjukkan tipe wajah pada masing-masing sampel penelitian. Jumlah sampel total penelitian ini adalah 115 orang yang terdiri dari 17 pria dan 98 wanita. Distribusi tipe wajah dan rerata nilai *facial index* pada pria dan wanita dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil perhitungan nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle pada sampel pria dapat dilihat pada Tabel 4. Pria dengan tipe wajah *hypereuryprosopic* memiliki rerata nilai *facial index* 78,64, tipe wajah *euryprosopic* memiliki rerata nilai *facial index* 83,64, tipe wajah *mesoprosopic* memiliki rerata nilai *facial index* 87,36, tipe wajah

leptoprosopic memiliki rerata nilai *facial index* 92,80, dan tidak terdapat sampel pria dengan tipe wajah *hyperleptoprosopic*. Rerata total nilai *facial index* pada pria adalah 87,28. Hasil perhitungan nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle pada sampel wanita dapat dilihat pada Tabel 5. Wanita dengan tipe wajah *hypereuryprosopic* memiliki rerata nilai *facial index* 77,01, tipe wajah *euryprosopic* memiliki rerata nilai *facial index* 81,98, tipe wajah *mesoprosopic* memiliki rerata nilai *facial index* 86,80, tipe wajah *leptoprosopic* memiliki rerata nilai *facial index* 91,45, dan tipe wajah *hyperleptoprosopic* memiliki nilai *facial index* 96,9. Rerata total nilai *facial index* pada wanita adalah 84,16.

Tabel 4. Distribusi tipe wajah berdasarkan klasifikasi maloklusi angle pada pria. (N=17)

Klasifikasi Maloklusi Angle	Subkelas Maloklusi	Hypereury prosopic		Euryprosopic		Mesopro sopic		Leptopro sopic		Hyperlepto prosopic		Total
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kelas I	Tipe 1	2	11,77	2	11,77	4	23,53	4	23,53	0	0	12
	Tipe 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tipe 3	0	0	0	0	1	5,88	0	0	0	0	1
	Tipe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tipe 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelas II	Divisi 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Divisi 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Subdivisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelas III	Tipe 1	0	0	0	0	1	5,88	0	0	0	0	1
	Tipe 2	0	0	0	0	0	0	1	5,88	0	0	1
	Tipe 3	0	0	0	0	1	5,88	0	0	0	0	1
	Subdivisi	0	0	1	5,88	0	0	0	0	0	0	1
Total		2	11,77	3	17,65	7	41,17	5	29,41	0	0	17 (100%)

PEMBAHASAN

Hasil pengukuran *facial index* pada pria dan wanita sub ras Deuteromelayu dalam penelitian ini

menunjukkan adanya persamaan dan juga perbedaan dengan penelitian beberapa ras dan suku yang sudah dilakukan sebelumnya, salah satunya dengan sampel populasi Malaysia yang memiliki ras sama

dengan Indonesia.²⁰ Hasil penelitian Yesmin dkk¹ pada 81 populasi Malaysia, menunjukkan bahwa tipe wajah terbanyak pada pria dan wanita adalah *mesoprosopic*, dengan rerata nilai *facial index* pada pria 90,85 dan pada wanita 85,86. Hasil penelitian Yesmin dkk¹ tersebut menunjukkan persamaan tipe wajah terbanyak pada pria, namun menunjukkan perbedaan tipe wajah pada wanita.

Hasil penelitian Shetti dkk²¹ pada 200 populasi Malaysia menunjukkan tipe wajah terbanyak pada pria adalah *euryprosopic* dan wanita adalah *mesoprosopic*, dengan rerata nilai *facial index* pada pria 85,72 dan pada wanita 87,71. Tipe wajah terbanyak pada pria dan wanita dari hasil penelitian Shetti dkk²¹ tersebut berkebalikan dengan hasil penelitian ini, yaitu *mesoprosopic* pada pria dan *euryprosopic* pada wanita. Hasil penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa sub ras Deuteromelayu memiliki wajah membulat sampai lebar yang ditunjukkan dengan jarak lebar wajah yang lebih besar dari jarak tinggi wajah.^{1,20,21}

Tipe wajah yang terbanyak pada suatu populasi di wilayah tertentu dapat berbeda dengan wilayah lainnya walaupun memiliki ras yang sama. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh dua peneliti dengan subjek populasi India. Hasil penelitian Kumari dkk²² pada 280 populasi Visakhapatnam, India Timur, menunjukkan bahwa tipe wajah terbanyak pada pria adalah *leptoprosopic* dan pada wanita adalah *mesoprosopic*.²² Hasil penelitian Kataria dkk⁴, pada 400 populasi India Utara, menunjukkan tipe wajah terbanyak pada pria dan wanita adalah *mesoprosopic*, hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian oleh Kumari dkk²². Perbedaan hasil kedua penelitian dari India tersebut menunjukkan adanya pengaruh dari berbagai faktor, seperti jumlah sampel yang berbeda, variasi genetik yang beragam, letak geografis yang berbeda sehingga mempengaruhi adaptasi pada lingkungan dan status gizi yang berbeda pula pada masing-masing sampel penelitian.^{17,27,28}

Penelitian mengenai nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle dapat menunjukkan bahwa tumbuh kembang dentokraniofasial dapat mempengaruhi berbagai elemen pada wajah dan rongga mulut.²³ Klasifikasi maloklusi yang sama dengan individu yang memiliki tipe wajah yang berbeda akan menentukan rencana perawatan yang berbeda pula, contohnya pada pasien yang memiliki klasifikasi maloklusi Angle

Kelas I Tipe 1 dengan tipe wajah *euryprosopic* atau *mesoprosopic* dapat dipertimbangkan perawatan ekspansi gigi untuk memperbaiki gigi berjejalnya, hal ini berbeda dengan pasien yang memiliki klasifikasi maloklusi Angle Kelas I Tipe 1 dengan tipe wajah *leptoprosopic* dapat dipertimbangkan *ekstraksi* gigi untuk memperbaiki gigi berjejalnya.²³ Perbedaan setiap subkelas maloklusi disebabkan oleh hubungan kompleks antara beberapa faktor etiologi maloklusi yang dapat mempengaruhi tumbuh kembang dentokraniofasial seseorang.²⁴

Penelitian lain mengenai nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle belum banyak dilakukan, namun beberapa penelitian menggambarkan relasi antara tipe wajah dengan susunan gigi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Banu dkk¹⁶ pada populasi anak-anak di Romania menunjukkan tipe wajah dan relasinya dengan pola erupsi gigi permanen yang dapat menyebabkan maloklusi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pola erupsi gigi pada setiap tipe wajah, yang mana pola erupsi gigi bergantung pada populasi, jenis kelamin, lengkung gigi, juga tipe wajah. Persentase terbesar anak-anak dengan maloklusi dari hasil penelitian Banu dkk¹⁶ adalah tipe wajah *leptoprosopic* dan persentase maloklusi terendah adalah tipe wajah *mesoprosopic*.¹⁶ Penelitian Paranhos dkk²⁵ mengenai hubungan tipe wajah dengan morfologi gigi insisivus maksila pada oklusi normal, menunjukkan bahwa ukuran lebar bizigomatik berhubungan dengan lebar ideal dari gigi insisivus maksila.²⁵ Ukuran gigi tersebut dapat menentukan lebar dari lengkung gigi yang dapat menyebabkan gigi berjejal dan celah pada gigi.

Perbedaan tipe wajah dalam berbagai penelitian dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti jumlah sampel, iklim daerah, geografis, lingkungan tempat tinggal, faktor gizi, genetik, juga perbedaan ras dan suku pada masing-masing sampel penelitian.^{26,27,38} Faktor gizi berhubungan dengan diet yang dikonsumsi seseorang, yang mana diet yang berasal dari makanan yang cenderung keras atau *unprocessed* diet akan menghasilkan susunan tulang yang kukuh dibandingkan dengan makanan lunak yang dapat menyebabkan kurangnya tekanan untuk mendukung pertumbuhan mandibula dan maksila.³⁰ Faktor iklim pada suatu daerah mempengaruhi pertumbuhan area spesifik pada wajah yaitu area di sekitar *nasal aperture*.³⁰ Faktor lingkungan mempengaruhi kebiasaan dan gaya hidup

seseorang dalam beradaptasi terhadap lingkungan tempat tinggalnya.³⁰ Faktor genetik mempengaruhi bentuk dan ukuran dari susunan tulang wajah dari orang tua kepada keturunannya, diantaranya yaitu variasi tinggi wajah, ukuran gigi, tinggi maksila, dan tinggi simfisis mandibula.³⁰ Faktor-faktor tersebut dapat menghasilkan adaptasi yang berbeda pada perkembangan kraniofasial seseorang, sehingga mempengaruhi bentuk wajah menjadi lebih panjang maupun lebar.^{29,30}

Usia juga dapat mempengaruhi hasil pengukuran antropometri seseorang, yang mana seluruh sampel penelitian ini merupakan dewasa muda berusia diatas 18 tahun yang telah mengalami tumbuh kembang kraniofasial.⁶ Pemakaian alat ortodonti dapat dicegah dengan cara memperhatikan keseimbangan antara susunan gigi dan kraniofasial.¹⁶ Kerangka wajah manusia melekat pada basis kranium, sehingga basis kranium yang mengalami pertumbuhan lebih dahulu dapat menentukan karakteristik morfologi dan dimensi pada wajah.³¹

Wajah juga tidak hanya akan menyelaraskan pertumbuhan dari *calvaria* atau kubah tengkorak yang mengikuti pertambahan ukuran otak, tetapi juga mengalami sejumlah tekanan dari aktivitas fungsional seperti mastikasi, respirasi, berbicara, dan berbagai aktivitas lainnya.³⁰

Karakter wajah dapat di tentukan oleh pertumbuhan tulang-tulang penyusun wajah yang mana pertumbuhan tersebut berlangsung sampai sutura antar tulang menutup .²⁸ Sutura zigomatik dipengaruhi oleh pertumbuhan tulang zigomatik yang dapat menentukan lebar wajah seseorang, sedangkan sutura internasalis, sutura nasomaksilaris, dan sutura intermaksilaris, dapat menentukan tinggi wajah seseorang.²⁸

Hasil penelitian ini sudah sejalan dengan teori yang ada dan sesuai dengan prosedur penelitian, namun penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan diantaranya jumlah sampel yang tidak cukup banyak untuk mewakili sub ras Deuteromelayu dan jumlah sampel pria yang tidak sebanyak jumlah sampel wanita karena mayoritas populasi mahasiswa Program Studi Sarjana Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran adalah wanita. Keterbatasan lainnya yaitu jumlah sampel belum memenuhi seluruh subkelas maloklusi Angle yang ada, sehingga data nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle pada sub ras Deuteromelayu yang tidak terisi belum dapat diketahui.

SIMPULAN

Nilai *facial index* berdasarkan klasifikasi maloklusi Angle sub ras Deuteromelayu terbanyak pada pria yaitu kelas I tipe 1 dengan tipe wajah *mesoprosopic* dan *leptoprosopic*, dan pada wanita kelas I tipe 1 dengan tipe wajah *euryprosopic*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yesmin T, Thwin SS, Afrin Urmi S, Wai MM, Zaini PF, Azwan K. A study of facial index among malay population. J Anthropol. 2014; 2014: 1–4. DOI: [10.1155/2014/726974](https://doi.org/10.1155/2014/726974)
2. Saini V, Meena KR. Anthropometric comparison of facial parameters between male and female of rajasthan. Int J Heal Sci Res. 2017; 7(9): 96–9.
3. Ranjana G, Rohini M, Manik C. Anthropometric assessment of morphological facial index of gond males and females of uttar bastar kanker, c.g. Int J Anat Res. 2016; 4(4): 3170–4. DOI: [10.16965/ijar.2016.431](https://doi.org/10.16965/ijar.2016.431)
4. Kataria DS, Ranjan RK, Perwaiz SA. Study of variation in total facial index of north indian population. Int J Heal Sci Res. 2015; 5(4): 122–7.
5. Amin AA, Jamal Z, Noori AJ. Study of facial index among kurdish population. Int J Dent Res Dev. 2016; 6(4): 9-14.
6. Yu X, Liu B, Pei Y, Xu T. Evaluation of facial attractiveness for patients with malocclusion a machine-learning technique employing procrustes. EH Angle Educ Res Found Inc. 2014; 84(3): 410-16. DOI: [10.2319/071513-516.1](https://doi.org/10.2319/071513-516.1)
7. Nunes H, Guimarães TC, Mara I, Belo L, Norões E. Photometric analysis of esthetically pleasant and unpleasant facial profile. Dental Press J Orthod. 2014; 19(2): 66–75. DOI: [10.1590/2176-9451.19.2.066-075.oar](https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.2.066-075.oar)
8. Gavric A, Mirceta D, Jakobovic M, Pavlic A, Zrinski MT, Spalj S. Craniodentofacial characteristics, dental esthetics-related quality of life, and self-esteem. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2015; 147(6): 711–8. DOI: [10.1016/j.ajodo.2015.01.027](https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2015.01.027)
9. Jawad Z, Bates C, Hodge T. Who needs orthodontic treatment? who gets it? and who wants it? Br Dent J. 2015; 218(3): 99–103. DOI: [10.1038/sj.bdj.2015.51](https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2015.51)
10. Uribe LMM, Miller SF. Genetics of the dentofacial variation in human malocclusion. John Wiley

- Sons Ltd. 2015; 18(10): 91–9. DOI: [10.1111/ocr.12083](https://doi.org/10.1111/ocr.12083).
11. Jeremic D, Kocic S, Vulovic M, Sazdanovic M, Sazdanovic P. Anthropometric study of the facial index in the population of central serbia. Arch Biol Sci. 2013; 65(3): 1163–8. DOI: [10.2298/ABS1303163J](https://doi.org/10.2298/ABS1303163J)
 12. Devapriya, Appukuttan, Cholan PK, Canungo, Ragothaman, Ashwini, et al. Correlation between morphological facial index and canine relationship in adults – an anthropometric study. J Orofac Sci. 2018; 10: 14–8. DOI: [10.4103/jofs.jofs_50_16](https://doi.org/10.4103/jofs.jofs_50_16)
 13. Martins LF, Vigorito JW. Photometric analysis applied in determining facial type. Dent Press J Orthod. 2012; 17(5): 71–5. DOI: [10.1590/S2176-94512012000500010](https://doi.org/10.1590/S2176-94512012000500010)
 14. Bruce V, Young A. Face Perception. 1st Ed. New York: Psychology Press; 2012. p. 16–17.
 15. Catharino F, Feu D, Alvarez M, Normando D, Martins T, Araujo D, et al. Cranial morphology and facial type: is it appropriate to describe the face using skull terminology? J World Fed Orthod. 2014; 3(1): 3–7. DOI: [10.1016/j.ejwf.2014.01.001](https://doi.org/10.1016/j.ejwf.2014.01.001)
 16. Banu AM, Serban DM, Pricop MO, Urechescu HC. Craniofacial morphology and its relation to the eruption pattern of permanent teeth in the supporting zone of the dentition in a group of romanian children in timișoara. Rom J Morphol Embryol. 2018; 59(2): 1–7.
 17. Sadacharan CM. Facial proportions of indian americans and its clinical applications. MOJ Anat Physiol. 2015; 1(4): 96–100. DOI: [10.15406/mojap.2015.01.00020](https://doi.org/10.15406/mojap.2015.01.00020)
 18. Rieuwpassa IE, Hamrun N, Riksavianti F. Ukuran mesiodistal dan servikoinisial gigi insisivus sentralis suku bugis, makassar, dan toraja tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. J Dentomaxillofacial Sci. 2013; 12(1): 1–4.
 19. Meidy G, Kusuma F, D I. Perbandingan rerata besaran leeway space suku banjar dengan rerata leeway space menurut proffit. Odonto Dent J. 2016; 3(Juli 2016): 20–6. DOI: [10.30659/odj.3.1.20-26](https://doi.org/10.30659/odj.3.1.20-26)
 20. Chong JW. “Mine, yours or ours?": the indonesia-malaysia disputes over shared cultural heritage. sojourn. 2012; 27(1): 1–53. DOI: [10.1353/soj.2012.0008](https://doi.org/10.1353/soj.2012.0008)
 21. Shetti VR, Pai SR, K SG, Gupta C. Study of prosopic (facial) index of indian and malaysian students. Int J Morphol. 2011; 29(3): 1018–21.
 22. Kumari K, Babu P, Kumari P, Nagamani M. A study of cephalic index and facial index in visakhapatnam, andhra pradesh, india. Int J Res Med Sci. 2015; 3(3): 656–8. DOI: [10.5455/2320-6012.ijrms20150324](https://doi.org/10.5455/2320-6012.ijrms20150324)
 23. Singh G. Textbook of Orthodontics 3rd ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher; 2015. p.176–179.
 24. Proffit WR FH. Contemporary Orthodontics. 5th ed. United Kingdom: Elsevier; 2012. p. 2–170.
 25. Paranhos LR enat., Zaroni M, Carli JP de, Okamoto R, Zogheib LV illaç, Torres FC ésa. Association between the facial type and morphology of the upper central incisor in normal occlusion subjects. J Contemp Dent Pract. 2014; 15(1): 29–33. DOI: [10.5005/jp-journals-10024-1183](https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1183).
 26. Sadacharan CM. Vertical and horizontal facial proportions of indian american men. Anat Cell Biol J. 2016; 49(2016): 125–31. DOI: [10.5115/acb.2016.49.2.125](https://doi.org/10.5115/acb.2016.49.2.125)
 27. Shah S, Koirala S. Morphological variation of head and face shapes in 17-25 years old adult population of nepal. J Morphol Sci. 2015; 32(03): 121–3. DOI: [10.4322/jms.075314](https://doi.org/10.4322/jms.075314)
 28. Oktarina IN, Zenab Y, Sunaryo IR. Tipe wajah dan bentuk lengkung gigi pada mahasiswa fakultas kedokteran gigi angkatan 2010-2013 universitas padjadjaran. J kedokt gigi univ padjadjaran. 2016; 28(3): 138–43. DOI: [10.24198/jkg.v28i3.18689](https://doi.org/10.24198/jkg.v28i3.18689)
 29. Irsa R, Syaifullah, Tjong DH. Variasi kefalometri pada beberapa suku di sumatera barat. J Biol Univ Andalas. 2013; 2(2): 130–7. DOI: [10.25077/jbioua.2.2.%25p.2013](https://doi.org/10.25077/jbioua.2.2.%25p.2013)
 30. Krecioch JR. Human craniofacial variation and dental anomalies. 1st Ed. Chicago: Anchor Academic Publishing; 2014. p. 16–22.
 31. Mohammed S, Nissan L, Ahmed H, Nahidh M. Sagittal lips positions in different facial types. J Res Med Dent Sci. 2018; 6(1): 16–2. DOI: [10.24896/jrmds.2018614](https://doi.org/10.24896/jrmds.2018614)