

**PERBANDINGAN TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN
ORTODONTIK ANTARA ETNIS PALEMBANG DAN
ETNIS ARAB DI PALEMBANG MENGGUNAKAN
INDEX OF ORTHODONTIC TREATMENT NEED
(IOTN)**

SKRIPSI



Oleh:
Ferianto
04121004022

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

**PERBANDINGAN TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN
ORTODONTIK ANTARA ETNIS PALEMBANG DAN
ETNIS ARAB DI PALEMBANG MENGGUNAKAN
INDEX OF ORTHODONTIC TREATMENT NEED
(IOTN)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada
Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Oleh:

FERIANTO

04121004022

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul :

PERBANDINGAN TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK ANTARA ETNIS PALEMBANG DAN ETNIS ARAB DI PALEMBANG MENGGUNAKAN *INDEX OF ORTHODONTIC TREATMENT NEED* (IOTN)

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada
Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Palembang, 21 Juni 2016

Menyetujui,

Pembimbing I



**drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort.
NIP. 197406022005011001**

Pembimbing II



**drg. Tyas Hestiningsih
NIP. 198812022015042002**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK ANTARA ETNIS PALEMBANG DAN ETNIS ARAB DI PALEMBANG MENGGUNAKAN *INDEX OF ORTHODONTIC TREATMENT NEED* (IOTN)

Disusun Oleh:
FERIANTO
04121004022

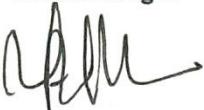
Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Pengaji
Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya
Tanggal 10 Juni 2016

Yang terdiri dari:

Pembimbing I


drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort
NIP. 197406022005011001

Pembimbing II


drg. Tvas Hestiningsih
NIP. 198812022015042002

Pengaji I


drg. Emilia Ch. Prasetyanti, Sp.Ort.
NIP. 195805301985032002

Pengaji II


drg. Novita Idayani, Sp.KGA, MARS,
NIP. 196811291994032004



Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran-Universitas Sriwijaya
drg. Sri Wahyuningih Rais, M.Kes, Sp.Pros.
NIP. 196911302000122001

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Nothing Impossible For Allah SWT"

"Barang siapa yang bertakwa kepada Allah niscaya Allah akan mengadakan baginya jalan keluar dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya, dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya".

[QS. Ath-Thalaq (65) :2-4]

DEDICATED TO :

- ❖ ALLAH SWT
- ❖ MY LOVELY PARENTS
- ❖ MY BELOVED EXTENDED FAMILY
- ❖ MY SECOND FAMILY
- ❖ MY INSPIRING

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT karena berkat nikmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodontik antara Etnis Palembang dan Etnis Arab di Palembang menggunakan *Index Of Orthodontic Treatment Need (IOTN)*”. Adapun Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademik untuk menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut memberikan bantuan baik berupa pikiran maupun dukungan moral dan spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp. Pros selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya yang telah membantu sehingga mahasiswa dapat dengan cepat menyelesaikan skripsi.
3. drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort selaku Sekertaris Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya dan sekaligus dosen pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, dukungan, bantuan, semangat, doa, dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi.
4. drg. Tyas Hestiningsih selaku dosen pembimbing pendamping yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, bantuan, dukungan, semangat, dan doa kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. drg. Emilia Ch Prasetyanti, Sp.Ort atas kesediaan menguji, membimbing, menasehati, dan memberikan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. drg. Novita Idayani, Sp.KGA, MARS atas kesediaan menguji, membimbing, memberikan saran, menasehati, serta senantiasa meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. dr. H. Husnil Farouk, MPH selaku dosen pembimbing sukarela yang telah meluangkan waktu untuk membimbing peneliti secara sukarela dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Prof. Dr. Herman Sp.PD-KR, FINASIM, CCD Selaku dosen pembimbing etik yang telah membimbing dan memberikan saran kepada penulis.
9. Drg. Maya Hudiyati, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bantuan dan dukungan.
10. Seluruh dosen staf pengajar di PSKG UNSRI atas ilmu dan pengajaran yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
11. Seluruh Staf Tata Usaha dan pegawai di PSKG UNSRI atas dukungan dan bantuan serta doa untuk penulis.
12. Ketua RT 01 Pasar Kuto dan Ketua RT 07 Kelurahan 27 Ilir yang telah membantu dalam kelancara penelitian yang dilakukan oleh penulis.
13. Ibu (Hj. Umi Sumiati), Bapak (H. Ruziki), Abang (Andy Pratama), dan Nyai yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, semangat, dan doa sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.
14. Keluarga besar penulis yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat serta saran.
15. Keluarga Kedua di Palembang (Ayah, Ibu, Nurul, Hafis, Zakky) yang telah memberikan dukungan, doa, semangat, dan bantuan demi kelancaran pembuatan skripsi ini.
16. Nurul Khoiriyah yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
17. Sahabat-sahabat ”Platinum Man” (Fadilla, Afif, Hendrik, Aat, Viktor, Febri, Haris)

18. Sahabat KG2012 yang selalu mengingatkan, memotivasi, dan mendukung (Bebbi, Gebi, mba Ghina, Mei, Ica, Nadya, Anggun, Mamas Apip, dan terutama Fadilla yang sangat membantu selesainya skripsi ini).
19. Sahabat-sahabat seperjuangan bagian Ortodontia (Debby, Dede, Ria, Evi, Gadis, Rara, dan Febri)
20. Kakak-kakak Tingkat (kak Eka Koas, kak Alun Koas, Kak Tety Koas) yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan bantuan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
21. Teman-teman seperjuangan KG 2012 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan doa , dukungan dan semangat.
22. Semua Pihak yang tidak tersebut yang telah memberikan andil dan bantuan dalam bentuk apapun.

Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan di dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menjadikan skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat.

Palembang , 21 Juni 2016

Penulis,

Ferianto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iiI
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian.....	6
I.4 Manfaaat Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 7
II.1 Maloklusi.....	7
II.1.1 Pengertian Oklusi.....	7
II.1.2.Pertumbuhan dan Perkembangan Oklusi	7
II.1.3 Pengertian Maloklusi	8
II.1.4 Etiologi Maloklusi	9
II.1.5 Klasifikasi Maloklusi	12
II.2 Perawatan Ortodontik	17
II.2.1 Definisi Ortodontik	17
II.2.2 Alat Ortodontik Lepasan	18
II.2.2.1 Indikasi dan Kontra Indikasi.....	19
II.2.2.2 Komponen-komponen aktif dan pasif	19
II.2.2.3 Keuntungan dan kerugian	20
II.2.3 Alat Ortodontik Cekat	21
II.2.3.1 Indikasi dan Kontra Indikasi.....	22
II.2.3.2 Komponen-komponen aktif dan pasif	22
II.2.3.3 Keuntungan dan kerugian	24
II.2.4 Penilaian Epidemiologi Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodontik	25
II.2.4.1 IOTN (<i>Index of Orthodontic Treatment Need</i>).....	25
II.3 Ras.....	31
II.3.1 Ras di Dunia	31
II.3.2 Ras di Indonesia	34

II.3.3 Etnis.....	35
II.3.3.1 Etnis Palembang	36
II.3.3.2 Etnis Arab	37
II.4 Kerangka Teori	38
BAB III METODE PENELITIAN	39
III.1 Jenis Penelitian	39
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
III.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
III.3.1 Populasi.....	39
III.3.2 Sampel Penelitian.....	39
III.3.3 Kriteria Sampel Penelitian	41
III.3.4 Teknik Pengambilan Sampel	41
III.4 Variabel Penelitian.....	41
III.5 Alat dan Bahan Penelitian	42
III.6 Definisi Operasional	43
III.7 Tahapan Penelitian.....	51
III.8 Skema Penelitian	52
III.9 Data	53
III.10 Analisis Data.....	53
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	54
IV.1 Hasil	54
IV.2 Pembahasan	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	63
V.1 Kesimpulan	63
V.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Sampel Penelitian kelompok etnis Palembang dan etnis Arab	54
2. Distribusi Maloklusi Pada Etnis Palembang dan Arab	55
3. Hasil Perbandingan Tingkat kebutuhan Perawatan Ortodontik berdasarkan komponen estetik	55
4. Hasil Perbandingan Tingkat kebutuhan Perawatan Ortodontik berdasarkan komponen estetik pada etnis Palembang dan Arab berdasarkan dengan jenis kelamin	56
5. Hasil Perbandingan Tingkat kebutuhan Perawatan Ortodontik berdasarkan komponen kesehatan gigi antara etnis Palembang dan Arab	57
6. Hasil Perbandingan Tingkat kebutuhan Perawatan Ortodontik berdasarkan komponen kesehatan gigi pada etnis Palembang dan Arab berdasarkan dengan jenis kelamin	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Maloklusi Kelas I Angle	13
2. Maloklusi Kelas II – Divisi I Angle	14
3. Maloklusi Kelas II – Divisi II Angle.....	15
4. Maloklusi Kelas II - Subdivisi	15
5. Maloklusi Kelas III Angle.....	16
6. <i>Removable Orthodontic Appliance</i>	18
7. Komponen-komponen aktif alat ortodontik lepadan.....	20
8. <i>Fixed Orthodontic Appliance</i>	21
9. Komponen-komponen aktif Alat Ortodontik Cekat.....	23
10. Skala Penampilan Estetik.....	30
11. Skala Penampilan Estetik	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lampiran 1. Informed Consent	69
2. Lampiran 2. Lembaran Penilaian	71
3. Lampiran 3. Data Hasil Penelitian	72
4. Lampiran 4. Tabel Hasil Analisis Statistik	74
5. Lampiran 5. Foto Penelitian.....	75
6. Lampiran 6. Sertifikat Persetujuan Etik	78
7. Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	79
8. Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian.....	81
9. Lampiran 9. Lembar Bimbingan Skripsi.....	83

**PERBANDINGAN TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTIK
ANTARA ETNIS PALEMBANG DAN ETNIS ARAB DI PALEMBANG
MENGGUNAKAN *Index of Orthodontic Treatment Need*
(IOTN)**

Ferianto
Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Abstrak

Latar belakang. Maloklusi merupakan sebuah masalah perkembangan yang mana dapat menyebabkan masalah sosial, psikologi, dan fungsional. Secara umum, maloklusi dipengaruhi oleh faktor lokal dan genetik seperti etnis.

Tujuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada etnis Palembang dan etnis Arab di Palembang menggunakan *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN).

Bahan dan Metode. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian analitik cross-sectional. Jumlah sampel penelitian yakni 64 subjek (32 subjek etnis Palembang dan 32 subjek etnis Arab). Keseluruhan sampel diukur berdasarkan komponen estetik dan komponen kesehatan gigi dari IOTN menggunakan *Sliding Calipers* dan 10 foto yang telah terstandar.

Hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada etnis Arab yang membutuhkan dan sangat membutuhkan perawatan ortodontik berdasarkan komponen estetik yakni 46,875%, sedangkan pada etnis Palembang sebesar 31,25%. Pada pengukuran komponen kesehatan gigi IOTN, etnis Arab yang membutuhkan dan sangat membutuhkan perawatan ortodontik sebesar 40,625%, sedangkan pada etnis Palembang sebesar 53,225%. Data tersebut dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil uji tersebut menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada komponen estetik maupun komponen kesehatan gigi ($p>0.05$).

Kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa etnis Arab memiliki kebutuhan perawatan ortodontik berdasarkan komponen estetik yang lebih besar dari pada etnis Palembang, sedangkan etnis Palembang memiliki kebutuhan perawatan ortodontik berdasarkan komponen kesehatan gigi lebih besar dari pada etnis Arab.

Kata kunci : *Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN), Komponen Estetik Component, Komponen Kesehatan Gigi, Etnis Palembang, Etnis Arab.*

**THE COMPARISON OF ORTHODONTIC TREATMENT NEED LEVEL
BETWEEN PALEMBANG ETHNIC AND ARABIC ETHNIC IN
PALEMBANG BY USING *Index of Orthodontic Treatment Need*
(IOTN)**

**Ferianto
Dentistry Study Program
Medical Faculty of Sriwijaya University**

Abstract

Background. Malocclusion is a developmental problem, which results in social, psychological, and functional problems. In general, malocclusion was influenced by local and genetic factor like ethnicity.

Aim. The Purpose of this study was to know the comparison of orthodontic treatment need level between Palembang ethnic and Arabic ethnic in Palembang by using Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN).

Material and Method. This study was a cross-sectional analitic study. The number of sample in this study were 64 participants (32 participants were from Palembang ethnic and 32 participants were from Arabic ethnic). The whole samples were measured based on Aesthetic Component (AC), and Dental Health Component (DHC) from IOTN using Sliding Calipers and 10 standardized photos.

Results. The result of the study showed that it was found 46,875% of Arabic ethnic and 31,25% of Palembang ethnic needed and strongly needed orthodontic treatment of aesthetic component. On the measurement of Dental Health Component from IOTN, it was found that 40,625% of Arabic ethnic and 53,225% of Palembang ethnic needed and strongly needed orthodontic treatment. The data was analyzed by using Chi-Square test. The result of the test revealed that there was no significant difference between aesthetic component and dental health component ($p>0.05$).

Conclusion. Based on the result of the study, it could be concluded that Arabic ethnic needed more orthodontic treatment of aesthetic component than Palembang ethnic, while Palembang ethnic needed more orthodontic of dental health component than Arabic ethnic.

Key words : *Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN), Aesthetic Component, Dental Health Component, Palembang Ethnic, Arabic Ethnic.*

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Ras adalah suatu kelompok atau kategori orang yang mengidentifikasi diri mereka sendiri dan diidentifikasi oleh orang lain sebagai perbedaan sosial, yang didasarkan atas ciri fisik atau biologis.¹ Perbedaan antara ras satu dengan ras lainnya dapat didasarkan dari perbedaan karakteristik fisik, seperti warna kulit, warna rambut, bentuk tubuh, dan lain-lain.² Di dunia ini, ras secara umum dibagi menjadi tiga yaitu Kaukasoid, Mongoloid dan Negroid.³

Ras Kaukasoid dibagi menjadi empat subras, yaitu *Nordic*, *Indic*, Mediterania, dan *Alpine*. Ras Mongoloid dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu *Asiatic Mongoloid*, *Malayan Mongoloid* dan *Indian Mongoloid*. Ras negroid dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu *Afrika Negroid*, *Negrito* dan *Negroid Melanesia*. Selain ketiga ras tersebut, juga terdapat ras khusus lainnya, seperti ras *Austranosoid*, *Ainu*, *Veddoid* dan *Polinesoid*.⁴

Indonesia merupakan negara yang dikenal sebagai negara multiras, karena banyak ras yang menetap dan tinggal.⁵ Pada awalnya, masyarakat Indonesia terbagi menjadi dua ras utama, yaitu ras *Negroid Melanosoid* yang menetap di Indonesia bagian timur dan ras *Malayan Mongoloid* yang menetap di Indonesia bagian barat.² Akan tetapi, karena letak geografis Indonesia yang strategis dan dahulu terdapat beberapa daerah di Indonesia menjadi jalur perdagangan dunia seperti daerah

Palembang, banyak ras lain datang dan menetap tinggal di Indonesia khususnya di Palembang.⁷ Ras pendatang yang tinggal sebagai warga negara Indonesia biasanya menetap dalam satu tempat dan membentuk suatu komunitas yang biasanya disebut etnis.⁸ Terdapat beragam etnis yang ada di Palembang, baik etnis asli seperti etnis Palembang maupun etnis pendatang seperti etnis Arab. Kedua etnis ini juga masih melakukan tradisi menikah sesama etnis mereka untuk mempertahankan ciri khas ras masing-masing.⁹

Etnis Palembang merupakan bagian dari ras mongoloid subras *Malayan* Mongoloid yang memiliki ciri-ciri dental dan skeletal yang khas seperti lengkung rahang ovoid, bentuk kepala brakhisefalik, tipe wajah euriprosopik, lengkung gigi elipsoid, perkembangan penuh gigi insisif pada bagian palatal bahkan lingual sehingga *shovel shaped incisor* terlihat jelas, kedua rahang maju, dan profil wajah cembung.¹⁰⁻¹³ Sedangkan etnis arab merupakan bagian dari ras kaukasoid subras mediterania yang memiliki ciri dental dan skeletal yang khas yakni ukuran rahang sempit atau paraboloid sehingga sering ditemukan gigi berjejal, bentuk kepala mesosefalik, tipe wajah mesoprosopik, dagu melekuk ke dalam, profil wajah lurus, serta beberapa penelitian menyatakan bahwa pada keturunan arab rentan terjadinya maloklusi.^{10,14-17}

Maloklusi merupakan suatu bentuk oklusi yang menyimpang dari bentuk standar yang diterima sebagai bentuk normal.¹⁷ Penyimpangan oklusi tersebut sangat bervariasi baik pada tiap-tiap individu maupun sekelompok populasi. Di Indonesia

maloklusi merupakan masalah yang sangat perlu diperhatikan, mengingat prevalensi maloklusi di Indoneisa mencapai 89%.¹⁸

Maloklusi terbagi atas dua macam yakni maloklusi skeletal dan maloklusi dental.¹⁷ Keduanya memiliki korelasi satu sama lain. Angle mengelompokkan maloklusi dental menjadi 3 kelas, yakni klas I, klas II, dan klas III¹⁹. Bentuk-bentuk maloklusi dental yang dapat dijumpai antara lain protrusi, intrusi, ekstrusi, *cross bite*, *deep bite*, *open bite*, gigi berjejal, dan diastema.²⁰

Tingkat keparahan maloklusi sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan genetik.²¹ Pengaruh lingkungan yang memungkinkan peningkatan insidensi maloklusi seperti trauma, kebiasaan buruk, nutrisi, *premature loss* gigi desidui dan karies proksimal. Faktor genetik seperti penyakit kongenital dan ras juga memainkan peranan penting dalam mempengaruhi ukuran serta bentuk gigi dan rahang, yang mana ukuran gigi dan rahang menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya maloklusi.^{22,23,24}

Penelitian tentang adanya hubungan ras terhadap terjadi maloklusi telah banyak dilakukan. Hasil penelitian *Abdullah*, menyatakan bahwa dari 602 sampel keturunan arab, 40,2 % mengalami maloklusi klas II dilihat dari sudut ANB.¹⁶ Selain itu, *Michael & Stephan* menyatakan bahwa pada ras mongoloid cenderung mengalami maloklusi klas III.²⁵

Masalah maloklusi dapat ditangani dengan perawatan ortodontik.¹⁹ Perawatan ortodontik untuk mengkoreksi maloklusi terbagi menjadi dua, yakni perawatan ortodontik fungsional yang diindikasikan pada anak-anak dan perawatan ortodontik cekat yang diindikasikan pada orang dengan usia mulai dari 13 tahun, yang mana

pada usia tersebut sudah terdapat gigi permanen. Perawatan ortodontik yang ditujukan untuk merawat maloklusi bertujuan agar tercapai efisiensi fungsional, keseimbangan struktur, dan keharmonisan estetik. Perawatan ortodontik tidak hanya memperbaiki penampilan wajah seseorang tetapi juga memperbaiki dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.¹⁹ Akan tetapi, beberapa penelitian menyatakan bahwa masih sedikitnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kebutuhan perawatan ortodontik.^{26,27} Oleh karena itu dibutuhkan suatu tindakan untuk mengetahui gambaran tingkat kebutuhan perawatan ortodontik.

Indeks merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada suatu populasi. Indeks yang sering digunakan untuk mengukur tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada populasi adalah *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN) yang diperkenalkan oleh Brook dan Shaw tahun 1989. *Index of Orthodontic Treatment Need* terdiri dari dua komponen yakni komponen estetik (AC) dan komponen kesehatan gigi (DHC). *Index of Orthodontic Treatment Need* telah diterima secara internasional,karena dinilai valid, dapat dipercaya, dan mudah digunakan.²⁸

Penelitian terdahulu mengenai tingkat kebutuhan perawatan ortodontik menggunakan IOTN telah banyak dilakukan di berbagai negara seperti arab, nepal, iran, inggris, hongkong.^{29,30,31,32,33} Akan tetapi, masih sedikit dilakukan penelitian tentang tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada populasi suatu etnis menggunakan IOTN. Oleh sebab itu penelitian lebih lanjut perlu dilakukan, mengingat banyaknya etnis yang ada di Indonesia baik itu etnis asli maupun etnis

pendatang. Hal tersebut yang menjadi dasar dilakukannya penelitian mengenai perbandingan tingkat kebutuhan perawatan ortodontik antara etnis palembang dan etnis arab di Palembang menggunakan *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN).

I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada etnis palembang di Palembang berdasarkan komponen Estetik (Aesthetic Component) dan komponen kesehatan gigi (Dental Health Component) dari *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN)?
2. Bagaimana gambaran tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada etnis arab di Palembang berdasarkan komponen Estetik (Aesthetic Component) dan komponen kesehatan gigi (Dental Health Component) dari *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN)?
3. Bagaimana perbandingan tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada etnis palembang dan etnis arab di Palembang berdasarkan komponen Estetik (Aesthetic Component) dan komponen kesehatan gigi (Dental Health Component) dari *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN)?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui gambaran tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada etnis palembang di Palembang menggunakan *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN).
2. Mengetahui gambaran tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada etnis Arab di Palembang menggunakan *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN).
3. Mengetahui perbandingan tingkat kebutuhan perawatan ortodontik pada etnis Palembang dan etnis Arab di Palembang menggunakan *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN).

I.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat khususnya etnis palembang dan etnis arab akan perlunya perawatan ortodontik.
2. Memberikan informasi mengenai jumlah dan gambaran kebutuhan perawatan ortodontik pada etnis palembang dan etnis arab di Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Murdiyatmoko, Janu. Sosiologi: Memahami dan Mengkaji Masyarakat. Bandung: Grafindo Media Pratama; 2007. p.8.
2. Alan R. Templeton. Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences. Department of Biology, Washington University; 2013. p.1-9.
3. Nandy, A. Identification of individual. In: Principle of forensic medicine. 2nd ed. Calcutta: New Central Book Agency; 2001. p. 52, 55-60.
4. Kroeber, A.L. Anthropology: race, language, culture, psychology, pre-history. University of California Libraries. New York : Harcourt Brace; 1948. p. 124-58.
5. Sare, Yuni. Antropologi SMA/MA kelas XI (Diknas). Jakarta: Grasindo; 2006. p. 54.
6. Djoeana K, Nasution FH, Trenggono BS. Antropologi untuk mahasiswa kedokteran gigi. Jakarta: Universitas Trisakti; 2005. p. 41-9.
7. Istiqomah, S.T. Intisari Pengetahuan Sosial Lengkap (IPSL) SD. Jakarta: Kawan Pustaka; 2008. p.14.
8. Santoso, Agus, dkk. Sosiologi 2: Suatu Kajian Kehidupan Masyarakat. Indonesia: Yudhistira Ghalia; 2007. p.12.
9. Karsid, Ravik, dkk. Stereotip Etnik, Asmilasi dan Integrasi Sosial. Jakarta: Pustaka Grafika Kita; 1988. p. 204.
10. Jodi Blumenfeld. Racial Identification In The Skull and Teeth. The University of Western Ontario Journal of Anthropology. 2000; 8 (4): 20-9.
11. Calvin, K. Facial in Chinese Ethnic Students Aged 20-22. Journal of Dentistry Indonesia. 2012; 19(1): 1-4.
12. Jira, C. Comparison of Crown Width /Length Ratio of Six Maksillary Anterior Teeth Between Different Facial Group in Bangladeshi Population. International Medical Journal. 2014; 21(1): 49-54.
13. Kathiravan, P. Cephalometric Comparison of Skeletal, Dental, Soft Tissue, Nose and Chin prominence between Malaysian Indian and Malaysian Chinese. International Medical Journal. 2013; 20(3): 335- 41.
14. Amol Dharap, MD. Facial Anthropometry in an Arab Population. Bahrain Medical Bulletin. 2013; 35(2): 1-8.
15. Jafar, Golalipour. Morphological Evaluation of Head in Turkman Males in Gorgan-North of Iran. Int. J. Morphol. 2007; 25(1): 99-102.
16. Abdullah M. Aldrees. Pettern of skeletal and dental malocclusion in Saudi Orthodontic Patients. Saudi Med Journal. Vol. 33. 2012.
17. Basavaraj S.P. Orthodontic principles and practice. Jaypee Brother Medical Publishers Ltd; 2011. p. 4, 79, 98, 114, 125, 182.

18. Oktavia Dewi. Analisis Hubungan Malokusi dengan Kualitas Hidup pada Remaja SMU Kota Medan Tahun 2007 . (Tesis). Universitas Sumatera Utara; 2008.
19. Proffit W.R. Contemporary orthodontics. 4th edition. Mosby Elsevier; 2007. p. 167-9.
20. Ngan P, Alkine RG, Fields H. Management of space problems in the primary and mixed dentition. J Am Dent Assoc; 1999. p. 1330 -1339.
21. Hassan R, Rahimah AK. Occlusion, malocclusion, and method of measurement an overview. J Orofacial Science; 2007. p. 3-9.
22. Premkumar Sridhar. Craniofacial Growth. Jaypee; 2011.
23. Fauziah, D. dan Pinandi, S.P. Pengukuran Tingkat Keparahan Maloklusi dengan Occlusion Feature Indeks, Mej. Ked. Gi. 2006; 13(2): 218-21.
24. Harris, E.F. & Smith, R.J. A study of occlusion and arch widths in families. American journal of orthodontics. 1980; 78(2): 155-163, 0002-9416.
25. Michael S.Cooke , Stephen H.Y. Wei. A comparative study of southern Chinese and British Caucasian Cephalometric standards. Angle Orthod; Vol. 59 .1987. p. 2 .
26. Roopa Siddegowda, Rani M.S. An Epidemiological Survey on Awareness towards Orthodontic Treatment in South Indian School Children. India: Journal of Dentistry and Oral Medicine. 2013; 1(1): 5-8.
27. Muqtadir Quadri, Thilagrani P.R, Ashok Kumar Dhanyasi, dkk. Awareness towards Orthodontic Treatment in Central Indian School Children. Scholars Journal of Dental Science. 2015; 2(1): 45-48.
28. Carlos B Arcis, Jose Maria C, Jose Manuel A.S. Orthodontic Treatment Need : An Epidemiological Approach. Spain: INTECH Open Access Publisher; 2012. p. 3-9.
29. Ali H Hassan. Orthodontic treatment needs in the western region of Saudi Arabia : a research report. Head & Face Medicine; 2006. P. 2.
30. Parkash Baral. Prevalence of malocclusion in permanent dentition in Aryan and Mongoloid races of Nepal- A Comparative Study. POJ. 2013; 5(2): 57-59.
31. Markazi Moghadam, M. Moghimbeigi, A. Jafari , F., Evaluation of Orthodontic Treatment Needs in a Population of Iranian Schoolchildren Using the IOTN in 2010. DJH. 2011; 3(2). .
32. Ayhab B, Fayed K Saleh, Esam Osman. The Prevalance of Malocclusion and Orthodontic Treatment Need in Sample of Syrian Children. European Scientific Journal. 2014; 10(30): 1857-7881.
33. C.H, Chu, Ben H.B. Choy, Edward C.M. Lo . Occlusion and Orthodontic Treatment Demand Among Chinese Young Adult in Hong Kong. Oral Health Prev Dent. 2009; 7(1).
34. RC Wheeler. Dental anatomy, physiology, and Occlusion 9th Edition. 2009. p. 54.
35. Harkati Dewanto. Aspek-aspek Epidemiologi Maloklusi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 1993. p. 51-53, 92.

36. F.J. Harty, R. Ogston. Kamus Kedokteran Gigi. Jakarta: EGC; 2002. p. 189.
37. William R. Proffit. Contemporary Orthodontics. Ed. 4. United States: Mosby; 2007. p. 10, 320-324.
38. R.E Moyers. Handbook of Orthodontic 4th Edition. 1988. p.147-162.
39. Corruccini RS. An epidemiological transition in dental occlusion in world population. *Am J Orthod Dentofacial Ortho.* 1984; 86(1) : 419-426.
40. Gurkeerat Singh. Textbook of Orthodontic 2nd edition. New Delhi.: Jaypee; 2007. p. 163-165, 449-463.
41. Rina J, Suryanegara. Memperbaiki dan memperindah posisi gigi anak. Jakarta: Trubus Agriwidya; 2000. p .10.
42. Bhalajhi S, Iyyer. Orthodontics – The Art and Science. 3rd ed. New Delhi: Arya (MEDI) Publishing House; 2004. p. 327-8, 353, 357.
43. W.J.B. Houston. Walther's Orthodontic Notes. 4th ed. Great Britain : Bristol The Stonbridge Press; 1983. p. 1-3, 135-54.
44. T.M. Graber, Orthodontic – Principle and Practice. 3rd ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company; 1972.
45. Mokhtar M. Dasar-dasar Ortodonti, Pertumbuhan dan Perkembangan Kraniodentofasial. Medan: Bina Insani Pustaka; 2002. p. 1-5.
46. T.D. Foster. Buku Ajar Orthodontics Edisi III. Alih Bahasa drg. Lilian Yuwono. Jakarta: EGC; 1998. p. 226-228, 440-442.
47. Nabil M. Al-Zubair, Faisal A. Idris. Fahmi M. Al-Selwi. The subjective orthodontic treatment need assessed with the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need. Saudi Arabia: Elsevier; 2014. p. 11.
48. Baum, Bruce. The rise and fall of the Caucasian race: a political history of racial identity. New York: New York University Press; 2006. p.1-5.
49. Rushton, JP. Race, Evolution, and Behavior: a Life History Perspective. United States of America: library of congress catalog; 1997. p. 61-111.
50. Piazza, Alberto; Cavalli-Sforza, L. L.; Menozzi, Paolo. The history and geography of human genes. Princeton, N.J: Princeton University Press; 1996. p. 21-8.
51. Hashirn Yaacob. Racial characteristics of human teeth with special emphasis on the Mongoloid dentition. Department of Oral Pathology, Oral Medicine & Periodonto fogy, Faculty of Dentistry. *Malaysian J Pathol* I9. 1996; 18(1):1-7.
52. Kate Berg, Vence Bonham, Joy Boyer, et al. The Use of Racial, Ethnic, and Ancestral Categories in Human Genetics Research. National Human Genome Research Institute, Bethesda. *Am. J. Hum. Genet.* 2005; 77(1): 519–32.
53. Koentjaraningrat, Pengantar Ilmu Antropologi Jilid I, Rineka Cipta, Jakarta: 1996.
54. Djoeana K, Nasution FH, Trenggono BS. Antropologi untuk mahasiswa kedokteran gigi. Jakarta: Universitas Trisakti; 2005. p. 41-9.
55. Badudu, Yus. Kamus Kata-Kata Serapan Asing dalam Bahasa Indonesia. Antropologi. Penerbit Buku Kompas; 2003. p. 100.

56. Chalida Fachrudin. Orang Arab di Kota Medan. *Jurnal Antropologi Sosial Budaya*. 2005; 1 (3): 130-4.
57. Berg, L.W.C van den. Hadramaut dan Koloni Arab di Nusantara. Jakarta: Indonesia Netherlands Cooperation in Islamic Studies (INIS); 1989. p. 4-5.
58. Soekidjo, Notoatmodjo. Metode Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta: 2010.
59. Sopiyudin, Dahlan. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Ed 3. Jakarta: Salemba Medika; 2012.
60. Siti Zuriana M.Z. Ishak Abdul R. Rashidah Esa. Normative and Perceived Need for Treatment of Malocclusion among Malaysians Adolescents. *Sains Malaysian*. 2014; 43(7): 1037-1043.
61. Sopiyudin, Dahlan. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan :Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi Menggunaan SPSS. Ed. 6. Jakarta: Epidemiologi Indonesia; 2011.
62. KM Shivakumar, GN Chandu, dan MD Shafiulla. Severity of Malocclusion and Orthodontic Treatment Needs among 12 to 15 Years Old School Children of Davangere District Karnatak India. India: European Journal of Dentistry; Vol. 4. 2010.
63. Mhd Nour Alkhatib, Raman Bedi, Claire Foster, dkk. Ethnic varations in orthodontic treatment need in London schoolchildren. *BMC Oral Health*. 2005; 5 (8).
64. Mandall NA, Wright J, Conboy FM, O'Brien KD: The relationship between normative orthodontic treatment need and measures of consumer perception. *Community Dent Health*. 2001; 18(1):3-6.
65. Monica A.V Rumampuk, P.S Anindita, dan Christy Mintjelungan. Kebutuhan Perawatan Ortodontik Berdasarkan *Index of orthodontic Treatment Need* Pada Siswa Kelas II di SMP Negeri 2 Bitung. *Jurnal e-Gigi* . 2014; 2(1): 2.
66. Ruhi Nalcaci, Serhat Demirer, Firat Ozturk, dkk. The Relationship of Orthodontic Treatment Need with Periodontal Status, Dental Caries, and Sociodemographic Factors. *The Scientific World Journal*. 2012; 2012 (6).
67. Marlindayanti, Sri Widiati, Al Supartinah. Prediksi Risiko Karies Baru Berdasarkan Konsumsi Pempek pada Anak Usia 11-12 Tahun di Palembang (Tinjauan dengan Cariogram). *Majalah Kedokteran Gigi*. 2014; 21(2) : 117 - 121.
68. Alice Germa, Monique Kaminski, dan Cathy Nabet. Impact of Social and Economic Characteristics on Orthodontic Treatment among children and teenagers in France. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2010; 38(2) : 171-179.
69. Ameena Al Jeshi, Anas Al Mulla, dan Donald J. Ferguson. Orthodontic Treatment Need in Dubai School Adolescent : A Study of 20.000 School-Age Adolescent in 66 Public and Private Schools Compaing Orthodontic Treatment Need by Gender and Ethnicity. *OHDM*. 2014; 13(1): 14.