

**HUBUNGAN LEBAR INTERALAR DENGAN JARAK
PUNCAK INTERKANINUS RAHANG ATAS
PADA SUB RAS DEUTRO-MELAYU**

SKRIPSI



Oleh:
Annisa Anggita Putri
04121004018

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

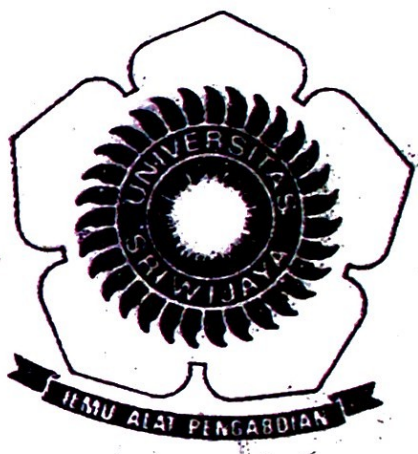
S
617.6407
Ann
h
2016

2020/38366



**HUBUNGAN LEBAR INTERALAR DENGAN JARAK
PUNCAK INTERKANINUS RAHANG ATAS
PADA SUB RAS DEUTRO-MELAYU**

SKRIPSI



Oleh:
Annisa Anggita Putri
04121004018

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

**HUBUNGAN LEBAR INTERALAR DENGAN JARAK
PUNCAK INTERKANINUS RAHANG ATAS
PADA SUB RAS DEUTRO-MELAYU**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Annisa Anggita Putri
04121004018**

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

**HALAMAN PERSETUJUAN
DOSEN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul:
HUBUNGAN LEBAR INTERALAR DENGAN JARAK
PUNCAK INTERKANINUS RAHANG ATAS
PADA SUB RAS DEUTRO-MELAYU**

Oleh:

**ANNISA ANGGITA PUTRI
04121004018**

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

Palembang, 24 Oktober 2016

Menyetujui,

Pembimbing I,



**drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp.Prof
NIP. 196911302000122001**

Pembimbing II,



drg. Trisnawaty K

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

HUBUNGAN LEBAR INTERALAR DENGAN JARAK PUNCAK INTERKANINUS RAHANG ATAS PADA SUB RAS DEUTRO-MELAYU

Disusun oleh:
ANNISA ANGGITA PUTRI
04121004018

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji
Program Studi Kedokteran Gigi
Tanggal 24 Oktober 2016

Yang terdiri dari:

Pembimbing I,

drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp.Prof.
NIP. 196911302000122001

Pembimbing II,

drg. Trisnawaty K

Penguji I,

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

Penguji II,

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



Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp.Prof.
NIP. 196911302000122001

HALAMAN PERSEMBAHAN

“But perhaps you hate a thing and it’s good
for you
And perhaps you love a thing and it is bad for
you
Allah knows while you are not either”

(QS. 2: 216)

Atas Izin dan Ridho ALLAH SWT

“It always seems impossible until it's done-NM”

Kupersembahkan selesainya skripsi ini kepada mereka yang telah, masih dan akan selalu ada dengan kasih sayang, dukungan, dan doanya.

Mama, Papa, Sak, Adek

Kepada mereka yang pernah, sempat, selalu, dan akan hadir menemani, membantu, mendukung, berbagi, belajar, bermain, dan bersamaku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, ridho, dan kehendak-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Lebar Interalar Dengan Jarak Puncak Interkaninus Rahang Atas Pada Sub Ras Deutro-Melayu”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala bentuk kesalahan dan kekurangan dalam skripsi ini serta mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan yang lebih baik di masa yang akan datang. Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang turut memberikan bantuan baik berupa pikiran maupun dukungan moral dan spritual selama masa perkuliahan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. dr. H. Syarif Husin, M.S., selaku dekan Fakultas Kedokteran yang telah memfasilitasi keperluan penelitian hingga selesainya skripsi ini.
2. drg. Sri Wahyuningsih, M.Kes., Sp.Pros. selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, perhatian, semangat, doa, dukungan, dan bantuan, serta meluangkan waktu selama penulisan skripsi ini.

3. drg. Trisnawaty K selaku dosen pembimbing skripsi kedua yang sangat baik hati, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, masukan, semangat serta “pemolesan kalimat” sejak awal skripsi sampai penulisan skripsi ini selesai
4. drg. Arya Prasetya Beumaputera, Sp.Ort. dosen penguji II, pembimbing akademik, serta Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak masukan, waktu, dan saran baik dalama kegiatan akademik maupun dalam penulisan skripsi ini.
5. drg. Emilia Ch. Prasetyanti, Sp.Ort. selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dan saran kepada penulis.
6. Mama, Papa, Sak, Adek, yang telah mencurahkan kasih sayang, menghujani doa, memberikan dukungan baik moril maupun materil, menyediakan waktu, dan menebar semangat kepada penulis, yang selalu ada dan sedia.
7. Budi Ariawan, yang sedia mendengarkan, menemani, membantu, mendukung, mendoakan, dan memberikan semangat kepada penulis.
8. Gengs Prosto. Cath2 partner dari awal hingga selesai, yang kerap kali menjadi tempat tebengan dan berkeluh kesah, Eta yang sudah berbagi banyak hal dan tak bosan membalas pertanyaan-pertanyaan dari penulis, Aul yang turut serta menemani masa bimbingan.
9. Tim Helper penelitian, Eta, Teta, Yeza, Epen Cath2, yang telah meluangkan waktu dan menyumbangkan tenaga dan pikiran yang sangat membantu dalam penelitian, serta adik-adik 2013-2016 yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.

10. Bapak Wardi selaku staf Laboratorium *Skill's Lab* Indralaya PSKG FK Unsri yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
11. Nopi, Afni, Bella, Teta, Fina, Maha, Hesti, Intan, Kak Dinda. Sepenanggungan, sekongkongan, sepupekan, seriweuhan, segalauan, sebantuan, semarahan, segak jelasan, setemu tiap hari ataupun engga.
12. Alduabelas yang selalu ada dan tidak lelah mendengar keluh kesah, berbagi kisah, dan mendoakan dalam jarak dan waktu.
13. Orang – orang baik yang bertemu dan dipertemukan kembali di tanah perantauan, yang telah banyak membantu penulis dan menjadi teman yang baik, yaitu Bang Yusuf, Yuk Nand, Victor, Gadis, Debby, Ses Bel, Resty, tim bala-bala, dan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
14. Kakak-kakak tingkat PSKG FK Unsri yang selalu membantu dan sabar menjawab pertanyaan - pertanyaan penulis yaitu Kak Dita, Kak Mayang, Kak Chana, dan Kak Ica.
15. Seluruh dosen pengajar, staf tata usaha, dan pegawai di Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi ilmu dan profesi kedokteran gigi serta dapat berguna bagi masyarakat.

Palembang, 24 Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN JUDUL	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	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Gigi Tiruan Penuh.....	5
II.1.1 Pemilihan Gigi Tiruan Penuh.....	5
II.1.1.1 Pertimbangan Fungsional	6
II.1.1.2 Pertimbangan Estetis	7
II.2 Penentuan Lebar Gigi Anterior Rahang Atas	10
II.2.1 Perhitungan Lebar Gigi Anterior Rahang Atas	10
a. Pengukuran Melalui Jarak Puncak Interkaninus.....	10
b. Pengukuran Melalui Lebar Distal Kaninus.....	10
c. Pengukuran Melalui Lebar Mesio-Distal Gigi Anterior Rahang Atas	11
II.2.2 Parameter Biometrik Perhitungan Lebar Enam Gigi Anterior Rahang Atas	11
a. Metode Perhitungan Lebar <i>Interalar</i>	12
b. Metode Perhitungan Jarak <i>Interchantal</i>	13
c. Metode Perhitungan Lebar <i>Intercommisural</i>	15
d. Metode Perhitungan Jarak <i>Interpupillary</i>	16
II.3 Faktor Penentu Lebar Enam Gigi Anterior.....	18
II.3.1 Ras	18
a. Kaukasoid.....	18
b. Mongoloid.....	19
c. Negroid	20
II.3.2 Jenis Kelamin	21

II.3.3 Genetik	21
II.3.4 Lingkungan.....	21
II.4 Kerangka Teori	22
II.5 Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
III.1 Jenis Penelitian	24
III.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
III.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
III.3.1 Populasi.....	24
III.3.2 Sampel Penelitian	24
III.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	25
III.3.4 Kriteria Sampel Penelitian	25
III.4 Variabel Penelitian	26
III.5 Kerangka Konsep	26
III.6 Definisi Operasional.....	27
III.7 Alat dan Bahan.....	28
III.8 Prosedur Penelitian.....	29
III.9 Analisis Data.....	31
III.10 Alur Penelitian.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
IV.1 Hasil Penelitian	33
IV.2 Pembahasan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
V.1 Kesimpulan	42
V.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1 Rata-Rata Lebar Interalar dan Jarak Puncak Interkaninus Rahang Atas.....	33
Tabel 2 Nilai Maksimum dan Minimum Lebar Interalar dan Jarak Puncak Interkaninus Rahang Atas.....	34
Tabel 3 Analisis data dengan Analisis Korelasi Pearson.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1	Gigi Tiruan Penuh 5
Gambar 2	Bentuk tipe wajah manusia 7
Gambar 3	Tipe wajah dan bentuk gigi 8
Gambar 4	Contoh <i>shade guide</i> komersil 9
Gambar 5	Jarak Puncak Interkaninus Rahang Atas 10
Gambar 6	Lebar Distal Gigi Kaninus Rahang Atas 11
Gambar 7	Lebar Mesio-Distal Gigi Anterior Rahang Atas 11
Gambar 8	Perhitungan Lebar interalar 13
Gambar 9	Perhitungan jarak <i>interchanthal</i> 15
Gambar 10	Perhitungan lebar <i>intercommisural</i> 16
Gambar 11	Jarak <i>interpupillary</i> 17
Gambar 12	Gambar wajah ras Kaukasoid 19
Gambar 13	Gambar wajah ras Mongoloid 20
Gambar 14	Gambar wajah ras Negroid 20
Gambar 15	Pengukuran lebar interalar dengan jangka sorong digital.. 30
Gambar 16	Pengukuran lebar enam gigi anterior maksila..... 31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	47
Lampiran 2 Data Subjek Penelitian	48
Lampiran 3 Hasil Penelitian.....	50
Lampiran 4 Tabel Hasil Analisis Statistik.....	52
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	55
Lampiran 6 Sertifikat <i>Ethical Clearance</i>	57
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian.....	58
Lampiran 8 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	59
Lampiran 9 Lembar Bimbingan Skripsi.....	60

HUBUNGAN LEBAR INTERALAR DENGAN JARAK PUNCAK INTERKANINUS RAHANG ATAS PADA SUB RAS DEUTRO-MELAYU

Annisa Anggita Putri
Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Abstrak

Latar Belakang. Pembuatan gigi tiruan penuh akan sulit pada pasien tanpa riwayat ekstraksi gigi sebelumnya. Pemilihan metode pengukuran anatomi tubuh lain diperlukan untuk menjadi panduan menentukan lebar gigi guna menunjang nilai estetisnya. Lebar interalar adalah salah satu parameter biometrik dalam menentukan jarak puncak interkaninus rahang atas.

Tujuan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan lebar interalar dengan lebar enam gigi anterior yang diukur melalui jarak puncak interkaninus rahang atas pada sub ras Deutro-Melayu.

Bahan dan Metode. Penelitian ini merupakan penelitian observasi analitik dengan desain *cross-sectional*. Jumlah sampel penelitian adalah 45 sampel sub ras Deutro-Melayu yang dipilih secara *pusposive sampling*. Pada seluruh sampel dilakukan pencetakan gigi anterior rahang atas untuk memperoleh model rahang yang digunakan untuk mengukur jarak puncak interkaninus kemudian dilakukan pengukuran langsung terhadap lebar interalar. Pengukuran menggunakan jangka sorong digital *Freder 6" stainless hardened 0-150 mm*.

Hasil. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara lebar interalar dengan jarak puncak interkaninus rahang atas pada sub ras Deutro-Melayu dan nilai perbandingan keduanya adalah 1: 1,04. Data tersebut dianalisis menggunakan uji analisis korelasi Pearson ($p < 0.05$).

Kesimpulan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat hubungan antara lebar interalar dengan jarak puncak interkaninus pada sub ras Deutro-Melayu dengan perbandingan 1:1,04.

Kata Kunci: Lebar interalar, jarak puncak interkaninus, gigi tiruan penuh, sub ras Deutro-Melayu

**THE CORRELATION BETWEEN INTERALAR WIDTH AND INTERCANINE
TIP WIDTH OF MAXILLA IN DEUTRO-MELAYU SUB RACE**

**Annisa Anggita Putri
Dentistry Study Program
Medical Faculty of Sriwijaya University**

Abstract

Background. Making a complete denture would be difficult without pre-extraction records. Choosing another anatomical landmarks measurement methods are necessary to determine the predictor of teeth width in order to achieve the aesthetics. Interlar width is one of the biometric parameter to determine intercanine tip width of maxilla.

Aim. The aim of this study is to knowing the correlation between interalar width with six anterior maxilla teeth width which is measured by intercanine tip width of maxilla in Deutro-Melayu sub races.

Material and Methods. This study was a cross-sectional analytic study design. Total sample of the study is 45 Deutro-Melayu sub race samples which are chose with purposive sampling. All of maxillary anterior teeth sample were mold to obtain their study model for measuring intercanine tip width and then interalar width was measured directly. The measurement tools of them is digital caliper Freder 6" stainless hardened 0-150 mm.

Results. The result of this study showed that there were strong correlation between interalar width and intercanine tip width of maxilla in Deutro-Melayu sub race, and the following comparative value of them are 1: 1.04. The data was analyzed by using correlation analysis of Pearson ($p < 0.05$)

Conclusion. Based on the result of this study, we may concluded that there was a correlation between interalar width and intercanine tip width of maxilla in Deutro-Melayu subrace with comparative value is 1 : 1.04

Keywords: *Interalar Width, Intercanine Tip Width, Full Denture, Deutro-Melayu sub race*



BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Gigi merupakan komponen penting bagi kehidupan manusia, yang mana kehilangan gigi akan mampu memberikan perubahan anatomis, fisiologis, fungsional, bahkan trauma psikologis bagi manusia¹. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013 melaporkan bahwa seiring bertambahnya usia, resiko kehilangan gigi akan meningkat. Hal tersebut dapat terlihat dari kehilangan gigi yang ditemukan pada kelompok umur 45-54 tahun sebesar 1,3%, 55-64 tahun sebesar 4,2%, sedangkan pada kelompok umur ≥ 65 tahun, kehilangan gigi mencapai 17,1%². Peningkatan jumlah kehilangan gigi berdampak pada kebutuhan akan pemakaian gigi tiruan yang akan meningkat juga.

Gigi tiruan sebagai pengganti gigi asli, tidak hanya dituntut untuk dapat memenuhi kebutuhan fisiologis dan fungsional, tetapi juga dapat memenuhi kebutuhan estetis bagi penggunanya. Dalam rangka memenuhi kebutuhan estetis, gigi tiruan tidak terlepas dari ukuran, bentuk, tekstur, bahan, dan warna yang harmonis pada gigi tiruan yang akan disesuaikan dengan wajah pasien¹. Penentuan pemilihan anasir gigi tiruan tidak akan sulit jika pasien masih memiliki gigi asli atau riwayat gigi sebelumnya untuk disesuaikan. Berbeda halnya pada pasien dengan kehilangan seluruh gigi atau pasien tanpa petunjuk sebelum pencabutan (*pre-*

extraction record) akan menyulitkan dalam proses pemilihan dan penyusunan gigi tiruan³. Penyusunan gigi tiruan dimulai dari penyusunan gigi anterior rahang atas, sehingga penting untuk terlebih dahulu melakukan pemilihan gigi anterior yang bentuk, ukuran, maupun warnanya sesuai dengan pasien guna meningkatkan nilai estetisnya¹.

Anatomi bentuk maupun ukuran gigi manusia sangatlah bervariasi, bergantung pada faktor yang mempengaruhinya yaitu ras dan jenis kelamin⁴. Dewasa ini, terdapat tiga ras terbesar di dunia yaitu ras Kaukasoid, Mongoloid, dan Negroid^{5,6}. Ketiga ras ini memiliki ciri khas yang berbeda diantaranya seperti wajah, bentuk tubuh, warna kulit, ukuran gigi, dan lainnya. Pada penelitian Qu Hoong (2008) melaporkan terdapat perbedaan ukuran gigi di antara berbagai ras maupun suku⁷. Hal yang serupa ditemukan pada penelitian yang membuktikan bahwa ras berpengaruh terhadap lebar gigi⁸. Indonesia terdiri dari ras Australomelanoid dan sebagian besarnya terdiri dari ras Mongoloid. Ras Mongoloid terdiri dari sub ras Proto-Melayu (Melayu Tua) dan sub ras Deutro-Melayu (Melayu Muda). Sub ras Deutro Melayu terdiri dari suku Aceh, Rejang, Lebong, Jawa, Bali, Lampung, Madura, Makasar, Bugis, Manado atau Minahasa, dan Palembang.⁴¹

Terdapat berbagai cara dalam memperkirakan lebar gigi anterior yang sesuai dengan pasien, antara lain: lebar bizigomatik, jarak interpupil, lebar interalar, jarak *interchantal*, maupun lebar *intercommisural*^β. Pada penelitian lainnya, menggunakan perhitungan lebar interalar, yaitu lebar yang diukur dari dua titik pada lateral sudut

alanasi¹⁰. Hasil studi Dharap A dkk. (2013) melaporkan lebar interalar dapat digunakan untuk memperkirakan enam gigi anterior rahang atas yaitu dengan cara mengalikan lebar interalar dengan 1,08 untuk populasi di Arab, 0,91 untuk populasi di Brazil, 1,03 untuk populasi di Amerika Utara dan 1,56 untuk populasi di Saudi¹⁰.

Berdasarkan laporan berbagai penelitian di atas, hal ini mengindikasikan perlu untuk mengevaluasi lebar gigi anterior pada beberapa populasi atau kelompok ras tertentu, khususnya di Indonesia dan melihat perbandingannya dengan pengukuran lebar interalar pada Ras Mongoloid di Indonesia khususnya sub ras Deutro-Melayu yang ada di Palembang untuk mempermudah dalam menentukan dan memperkirakan ukuran dari gigi anterior yang sesuai dengan wajah pasien.

I.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan antara lebar interalar dengan jarak puncak interkaninus rahang atas pada sub ras Deutro-Melayu?

I.3 Tujuan

Mengetahui hubungan lebar interalar dengan lebar enam gigi anterior yang diukur melalui jarak puncak interkaninus rahang atas pada sub ras Deutro-Melayu.

I.4 Manfaat

1. Sebagai masukan dan referensi yang dapat diteliti lebih lanjut bagi perkembangan ilmu di bidang Prostodonsia dalam pemilihan metode yang ideal untuk penyusunan gigi tiruan anterior rahang atas pada sub ras Deutro-Melayu.
2. Memberikan gambaran mengenai hubungan antara lebar interalar dengan jarak puncak interkaninus rahang atas pada sub ras Deutro-Melayu.
3. Memberikan prediksi angka perbandingan lebar interalar dengan lebar enam gigi anterior rahang atas pada sub ras Deutro Melayu yang tidak memiliki *pre-extraction record* agar tetap mendapatkan hasil perawatan yang maksimal.

Daftar Pustaka

1. Strajnic L, Vuletic I, Vucinic P. The significance of biometric parameters in determining anterior width. *Vojnosanit Pregl.* 2013; 70 (7) : 653-9
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar. Republik Indonesia. Departemen Kesehatan. 2013: 194
3. Deogade SC, Mantri AAK, Rajoriya S. The relationship between innerchantal dimension and interalar width to the intercanine width of maxillary anterior teeth in central indian population. 2015: 15 (2): 91
4. Suyambukesan S, Perumak GL. Radiographic detection of additional root on mandibular molar in malaysian population-a prevalence study. *IJRID.* 2013. Vol.3 (4) : 31-8
5. Rushton JP. Race, evolution, and behavior : a life history perspective. NJ: transaction. 1996: 141
6. Apologetics Organization. The origin of human races and blood groups. Apologetics Press. 2013: 1
7. Hong, Qu. A study of tooth size and arch width measurement journal of hard tissue biology. 2008; 17(3) : 91-8
8. Naveed A, Asad S, Naeem S, Ahsan W. Mesiodistal dimension of maxillary anterior teeth: their clinical implication. *Pakistan Oral & Dental Journal.* 2010; 30 (2) : 394-7
9. El-Sheikh NMA, Mendiawi LRB, Khalifa N. Interchantal distance of a Sudanese population sample as reference for selection of maxillary anterior teeth size. *Sudan journal of medicine science.* 2010: 5;117-22
10. Dharap A, Salem AH, Fadel R, Osman M, et al. Facial Antropometry in Arab Population. *Bahrain Med Bull.* 2013; 35 (2): 1-7
11. Nallaswamy, Deepak. Textbook of Prosthodontic. Jaypee: USA. 2003: 4, 27, 139, 169, 173-6
12. Rahn AO. Textbook of Complete Denture. PMPH: USA. 1993: 191-3, 197-213
13. Painter, Nell Irvin. The history of white people. Northon and Company inc: New York. 2010: 61
14. Zarb GA, Bolender CL. Prosthodontics treatment for edentulous patients: complete denture and implant-supported prostheses. 12th ed. India : Mosby. 2004: 3-4
15. Ahmad I. Protocols for predictable aesthetic dental restoration. Oxford: Blackwell Munksgaard. 2006: 30-6
16. Hayakawa, Iwao. Principles and Practices of Complete Denture creating the mental image of a denture. Quintessence: Tokyo. 1999: 71
17. Manjunatha. Text book of dental anatomy and oral physiology. Including occlusion and forensic odontology. Jaypee : New delhi. 2013 : 173

18. Johnson T, Wood DJ. *Techniques in Complete Denture Technology*. WileyBlackwell: UK. 2012: 47
19. Sinavarat P, Anunmana C, Hossain S. The Relationship of Maxillary Canines to the Facial Anatomical Landmarks In Group Thai People. *J Adv Prosthodont*. 2013; (5): 369-73
20. Qamar K, Hussain MW, Naeem S. The role of interalar width in the anterior teeth selection. *Pakistan Oral&Dental Journal*. 2012: 2(3)
21. El-Sheikh, HMA, Al-Fathel. The relationship of interalar width, interpupillary width, and maxillary anterior teeth width in Saudi Population. *Odonto-Stomatologie Tropicale: Saudi Arabia*. 1998. 7-10
22. Ellakwa, et al. Quantifying the Selection of Maxillary Anterior Teeth Using Intraoral and Extraoral Anatomical Landmarks. *Jaypee*. 2012; 12 (6): 414-21
23. Usman YM, Shugaba AL. The interpupillary distance and the inner and outer intercanthal distance. *E3 J. Sci. Res*. 2015; 3 (1): 1-3
24. Esomonu, et al. Anthropometric studies of the interpupillary distance among the igbos of South Eastern Nigeria. *Bajopas*. 2012; 5 (1): 123-6
25. Laning VD. *Sosiologi*. Jakarta: PT Cempaka Putih. 2009; 6-7
26. Al Wazzan KA. The relationship between intercanthal dimension and the widths of maxillary anterior teeth. *J Prosthet Dent*. 2001; (86): 608-1
27. Syam Nur. *Madzhab-madzhab anthropology*. Lkis: Jakarta. 2007: 3-4
28. Blumenfeld Jodi. *Racial Identification in The Skull and Teeth: Totem*. 2011; 8(1): 21-33
29. Al Wazzan KA. The relationship between intercanthal dimension and the widths of maxillary anterior teeth. *J Prosthet Dent*. 2001; (86): 608-12
30. Emmanuel OA, et al. Mesiodistal Crown Dimension of the Permanent Dentition in a Nigerian Population. *Dental Anthropology*. 2010; (23): 57-60
31. Emes Y, Aybar B, Yalcin S. On the Evolution of Human Jaws and Teeth: A Review. *Turki: Bull Int Assoc Paleodont*. 2015; 5(1): 37-47
32. Hamdi AS, Bahruddin F. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*. Dee Publisher: Yogyakarta. 2014: 46
33. Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salema Medika : Jakarta. 2008: 93-4
34. Gomes VL, Gonzalves LC, Costa MM, Lucs BDL. Interalar Distance of Estimate the Combined Width of the Six Maxillary Anterior Teeth in Oral Rehabilitation Treatment. *J Esthet Restor Dent*. 2009; (21): 26-36
35. Tarigan HG. *Psikolinguistik*. Angkasa: Jakarta. 1985 : 272
36. Hidayatullah MF, Hapsari Y. Deteksi Wajah Ras Negroid Menggunakan Ruang Warna L^*a^*b . *Jurnal Batirsi: Indonesia*. 2012: 11-17
37. Irish DJ, Nelson GC. *Technique and Application in Dental Anthropology*. SBA: Cambridge: 321

38. Meyers. Caucian Race. Dbachman Photographer: 1890. 1-5
39. McLaren EA, Cao PT. Smile Analysis and Esthetic Design : “ In the Zone”. Inside Dentistry. 2009; (5) : 7
40. Jin MX, Hong MH, Lee KJ. Does The Maxillary Anterior Ratio in Korea Adults Follow The Golden Proportion?. J Adv Prosthodont. 2016; (8): 125-30
41. Christnawati, DK. Relationship Between Dental Arch and Vertical facial Morphology on Deutro-Malays Population. The Indonesian Journal of Dental Research. Indonesia. 2009; 177-181
42. Dahlan, M. Sopiudin. Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 3. Salemba Medika: Jakarta. 2013; 4
43. Petricevic N, Celebic A, Ibrahimagic SL, Kovacic I. Appropriate proportions as guidelines in selection of anterior teeth. Med Glasss. 2008: 103-08
44. Sumawinata, Narlan. Senarai Istilah Kedokteran Gigi Inggris-Indonesia. EGC: Jakarta. 2007: 50
45. Baleegh S, Choudhry Z, Malik S, Baleegh H. The relationship between widths of upper anterior teeth and facial widths. Pakistan Oral and Dental Journal: Pakistan. 2015: (35) 742-5.
46. Picard JR. Complete denture aesthetic. J Prosthet Dent: 1958. (8): 252
47. Gomez VL, Goncalves LC, Costa MM, Lucas BDL. Interalar distance to Estimate the combined width of the six maxillary anterior teeth in oral rehabilitation treatment. Journal Compilation Wiley Periodical Inc: 2009: (21): 26-35
48. Mishra MK, Singh RK, Suwal P, et al. A comparative study to find out the relationship between inner interchantal distance, interpupillary distance, intercommisural width, interalar width, and the width of maxillary anterior teeth in Aryans and Mongoloids. Department Of Prosthodontics BP Koirila Institute of Health: Nepal. 2016: (8) : 29 – 34
49. Horowitz, Sidney. Clinical Aspects of Genetic Research in Dentistry. J Dent Res: USA. 1963: (42) : 1330-43
50. Durbar, Umme Salma. Racial Variatons in Different Skulls. J.Pharm. Sci & Res: Chennai. 2014: (6)(11) : 370-2
51. Paul O, Yinka OS, Taiye AS, Gift AM. An Anthropometric Study OF Some Basic Nasal Parameters of Three Major Ethnic Groups In Kogi State, Nigeria. American Journal of Clinical Experimental Medicine: USA. 2015: (3) : 62-7

52. Rawashdeh MA, Bakir IFB. The Crown Size and Sexual Dimorphism of Permanent Teeth in Jordanian Cleft Lip and Palate Patients. *Jordan University and Technology: Jordania*. 2007; (44): 155-62
53. Hasan, Heather. Mendel and The Laws of Genetics. *Primary Source: New York*. 2005 ; 4-5
54. Monali C, Pritam P, Tapan M, Kajal D. Gender Determination: A view OF Forensic Odonthologist. *Indian Journal of Forensic Medicine and Pathology: India*. 2011; (4): 148
55. Patel P, et al. Agents within a developmental complex adaptive system: Intrauterine male hormones and dental arch size in humans. *Int. J Of Design & Nature and Ecodynamics*. 2016: (11) : 703-11
56. Joseph AP, Harish R.K, Mohammed PKR, Vinod KRB. How Reliable Is Sex Differentiation From Teeth Measurements. *Oral & Maxillofacial Pathology Journal*. 2013: (4): 289-92
57. Hasanreisoglu U, Berksun S, Aras K, et al. An Analysis of Maxillary Anterior Teeth: Facial and Dental Proportions. *J Prosthet Dent*. 2005; 94(6): 530-8.
58. Adamek L, Minch L, Kawala B. Inter canine Width – Review of The Literature. *Dent. Med. Probl*. 2015: (52): 336-40
59. Stanfield, WD. *Scaum's Outlines. Teori dan Soal-Soal Genetika Ed.4*. Erlangga. Jakarta. 2007: 1
60. Jayawerdana CK, Abesundara AP, Nayakkara DC, Chandrasekara MS. Age-Related Changes in Crown and Root Length in Sri Lankan Sinhalese. *Journal of Oral Science*. 2009: (51) (4): 587-92
61. Rahid A, Cheema JA, Farooq MS, Azeem M. Congenital Malformations Associated With Cleft Lip and Palate. *Pakistan Oral & Dental Journal*. 2014: (34) (4): 605-8