

**PERBANDINGAN LEBAR LENGKUNG INTERKANINUS
ANTARA MALOKLUSI ANGLE KLAS I DAN II
PERIODE GIGI PERMANEN
(Literature Review)**

SKRIPSI



Oleh:

Melda Melinda

04031181722008

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2021**

**PERBANDINGAN LEBAR LENGKUNG INTERKANINUS
ANTARA MALOKLUSI ANGLE KLAS I DAN II
PERIODE GIGI PERMANEN
(Literature review)**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya**

Oleh:

Melda Melinda

04031181722008

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2021

**HALAMAN PERSETUJUAN
DOSEN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul:

**PERBANDINGAN LEBAR LENGKUNG INTERKANINUS
ANTARA MALOKLUSI ANGLE KLAS I DAN II
PERIODE GIGI PERMANEN
(Literature review)**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya

Palembang, September 2021

Menyetujui,

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



drg. Rani Purba, Sp. Pros
NIP. 198607012010122007

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN LEBAR LENGKUNG INTERKANINUS ANTARA MALOKLUSI ANGLE KLAS I DAN II PERIODE GIGI PERMANEN (Literature Review)

Disusun Oleh :
Melda Melinda
04031181722008

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji
Program Studi Kedokteran Gigi
Tanggal 15 September 2021

Yang terdiri dari:

Pembimbing I,



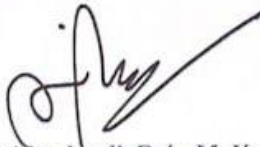
drg. Arva Prsetya Beumaputra, Sp. Ort
NIP. 197406022005011001

Pembimbing II,



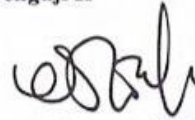
drg. Rani Purba, Sp. Pros
NIP. 198607012010122007

Penguji I



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

Penguji II



drg. Shinta Amini Prativi, Sp. RKG
NIP. 198808222015104201



Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

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

HALAMAN PERSEMBAHAN

إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا

“Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, maka (kejahatan) itu bagi dirimu sendiri ...”

(QS. Al-Isra’ : 7)

“Keberhasilan bukan milik orang yang pintar, keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha”

-BJ Habibie-

**Skripsi ini dipersembahkan untuk :
kedua orang tuaku Eddy Santoso dan Widyawati.**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (SKG), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing dan masukan dari Tim Penguji.
3. Isi pada karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pelaksanaan prosedur peneltiain yang dilakukan dalam proses pembuatan karya tulis ini adalah sesuai dengan prosedur peneltiain yang tercantum.
5. Hasil penelitian yang dicantumkan pada karya tulis ini adalah benar hasil yang didapatkan pada saat penelitian, dan bukan hasil rekayasa.
6. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Palembang, September 2021

Yang membuat pernyataan,



Melda Melinda

NIM. 04031181722008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Perbandingan Lebar Lengkung Interkaninus Antara Maloklusi Klas I dan II Periode Gigi Permanen (*Literature Review*)”** dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi, khususnya kepada:

1. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M. Kes, Sp. Pros selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya dan juga selaku dosen penguji atas kesediaannya menguji dan memberikan saran serta tambahan ilmu dalam penyusunan skripsi ini.
2. drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp. Ort dan drg. Rani Purba, Sp. Pros selaku dosen pembimbing yang terus membimbing, memberikan waktu, saran, semangat dan doa hingga tersusunnya skripsi ini.
3. drg. Sekar Putri, Sp. Ort dan drg. Shinta Amini Prativi, Sp. RKG selaku dosen penguji atas kesediaannya menguji dan memberikan saran serta tambahan ilmu dalam penyusunan skripsi ini.
4. Staf dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan kecakapan selama proses Pendidikan.
5. Staf pegawai Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan selama proses Pendidikan dan penyelesaian skripsi.
6. Kedua orang tuaku tercinta Eddy Santoso dan Widyawati yang selalu bersedia menjadi tempat keluh kesah, memberikan doa, semangat, keyakinan, dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat seperjuangan Dwi risza, Ayu rahma, Mayang, Cantika, Nia yang sejak awal perkuliahan hingga sekarang selalu berjuang bersama

memberikan semangat, masukan, dan bantuan sehingga kita bisa melangkah ke tahap ini. Untuk mimpi dan harapan yang sama, semoga kita dapat selalu berjuang bersama.

8. Teman seperjuangan skripsi, Meilien Najiyah yang telah berjuang bersama memberikan dukungan, masukan, dan semangat selama mengerjakan skripsi ini. *We did it.*
9. Wimvi Zarkasih yang selalu bersedia menjadi teman berbagi baik suka maupun duka, meluangkan waktu, tenaga dan semangat sehingga tersusunnya skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini.

Semoga keberkahan mengiringi kita yang selalu menuai kebaikan. Hanya Allah swt. yang memberikan ganjaran setimpal atas bantuan yang diberikan selama ini.

Palembang, September 2021
Penulis

Melda Melinda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
Abstrak.....	xiii
<i>Abstract</i>	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat praktisi.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Maloklusi	4
2.2 Klasifikasi Angle	5
2.3 Periode Perkembangan Gigi Setelah Lahir.....	9
2.3.1 Periode Gigi Desidui	9
2.3.2 Periode Gigi Bercampur	10
2.3.3 Periode Gigi Permanen.....	12
2.4 Lebar Lengkung Interkaninus	13
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Jenis Penelitian	15
3.2 Waktu Penelitian.....	15
3.3 Pertanyaan Penelitian.....	15
3.4 Kerangka Analisis.....	15

3.5 Strategi Pencarian Data.....	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Penelitian	17
4.2 Pembahasan	17
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kronologi Perkembangan Mahkota, Akar dan Erupsi Gigi Permanen ..	12
Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Maloklusi Angle klas I (Netroklusi).....	6
Gambar 2. Maloklusi.klas II.....	7
Gambar 3. Maloklusi Angle klas II divisi 1.	8
Gambar 4. Maloklusi Angle klas II divisi 2.	9
Gambar 5. Gambaran klinis gigi desidui rahang atas dan bawah.....	10
Gambar 6. Periode gigi bercampur pada rahang atas yang terdiri dari 6 gigi permanen (A) dan 6 gigi desidui (B).....	11
Gambar 7. Tampilan klinis 28 gigi permanen dalam keadaan oklusi sentrik.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Tabel 3. Jurnal yang membahas tentang lebar lengkung interkaninus antara maloklusi angle klas I dan II periode gigi permanen.
- Lampiran 2. Lembar Bimbingan.

**PERBANDINGAN LEBAR LENGKUNG INTERKANINUS
ANTARA MALOKLUSI ANGLE KLAS I DAN II
PERIODE GIGI PERMANEN
(Literature Review)**

Melda Melinda
Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Abstrak

Latar belakang: Maloklusi angle klas I dan II memiliki ciri khas masing-masing, salah satunya pada lebar lengkung interkaninus. Beberapa penelitian menyatakan bahwa lebar lengkung interkaninus lebih sempit pada maloklusi klas II dibandingkan klas I, namun penelitian lain menyatakan tidak ada perbedaan lebar lengkung interkaninus pada kedua maloklusi tersebut. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbandingan lebar lengkung interkaninus antara maloklusi angle klas I dan II periode gigi permanen. **Metode:** Jenis penelitian yang dilakukan berupa *literature review* pada 10 jurnal dengan metode penelitian yang sama. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa 7 dari 10 jurnal menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan pada lebar lengkung interkaninus antara maloklusi angle klas I dan II periode gigi permanen **Kesimpulan:** Dapat disimpulkan bahwa lebar lengkung interkaninus lebih sempit pada maloklusi angle klas II dibandingkan klas I periode gigi permanen.

Kata kunci: gigi permanen, lebar lengkung interkaninus, maloklusi Angle klas I dan II

**COMPARISON OF THE WIDTH INTERCANINE ARCHES
BETWEEN CLASS I AND II ANGLE MALOCCLUSIONS
IN THE PERMANENT DENTITION
(LITERATURE REVIEW)**

*Melda Melinda
Dentistry Study Program
Medical Faculty of Sriwijaya University*

Abstract

Background: Class I and II angle malocclusions have their own characteristics, one of which is the width of the intercanine arch. Several studies stated that the width of the intercanine arch was narrower in class II malocclusions than in class I, but other studies stated that there was no difference in the width of the intercanine arches in the two malocclusions. **Objective:** This study aimed to compare the width of the intercanine arch between class I and II angle malocclusions in the permanent dentition. **Methods:** The type of research carried out is inform the literature review on 10 journals with the same research method. **Results:** The results showed that 7 out of 10 journals stating there are significant differences in arch width intercanine between malocclusion angle Class I and II period of permanent teeth **Conclusion:** It is concluded that the arch width intercanine more narrowly on malocclusion angle Class II than Class I period of permanent teeth.

Keywords: permanent teeth, intercanine arch width, Angle class I and II malocclusion

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Periode perkembangan gigi setelah lahir dibagi menjadi tiga tahapan yaitu, periode gigi desidui, gigi bercampur, dan gigi permanen. Pada periode gigi desidui bentuk lengkung gigi relatif lebih stabil tanpa adanya perubahan kedalaman atau lebar yang signifikan, namun peningkatan kecil terjadi pada lebar interkaninus pada saat gigi insisivus desidui tanggal. Kemudian pada masa transisi sekitar usia 8 tahun yaitu masa gigi bercampur terjadi banyak perubahan, salah satunya terjadi peningkatan lebar lengkung interkaninus untuk beradaptasi dengan erupsi gigi anterior permanen, karena periode ini merupakan pergantian dari gigi desidui ke permanen apabila mengalami penyimpangan maka akan berdampak pada periode gigi permanen.^{1,2}

Beberapa penyimpangan yang terjadi pada periode gigi bercampur adalah *premature loss* gigi desidui dan kebiasaan buruk yang akan mempengaruhi lebar lengkung interkaninus, sehingga berdampak maloklusi pada periode gigi permanen. Menurut Saloom *premature loss* pada gigi kaninus desidui akan menyebabkan maloklusi klas I dan pada gigi molar menyebabkan maloklusi klas I, II, dan III. Sedangkan, individu yang memiliki kebiasaan buruk seperti bernafas dari mulut dan menghisap jari yang berlanjut sampai ke pertumbuhan gigi permanen cenderung mengalami maloklusi klas II.²⁻⁶

Menurut Al-tae ZH dan Dhakal J, dkk., yang melakukan penelitian pada individu dengan periode gigi permanen, menyatakan bahwa lebar lengkung

interkaninus rahang atas maupun rahang bawah lebih sempit pada kelompok maloklusi klas II dibandingkan klas I.⁷ Namun, penelitian Balan RA dkk. yang dilakukan pada periode yang sama, memberikan hasil berbeda yang menyatakan lebar interkaninus rahang atas maupun rahang bawah tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok maloklusi klas I dan II tersebut.⁸

Berdasarkan dua perbedaan pendapat tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat dampak yang ditimbulkan pada periode gigi permanen akibat penyimpangan yang terjadi pada periode sebelumnya dengan menggunakan data-data penelitian terdahulu agar mengetahui penyebab perbedaan hasil dari penelitian-penelitian tersebut. Sehingga, dapat digunakan sebagai referensi bagi praktisi dalam menentukan diagnosis dan rencana perawatan ortodontik khususnya dalam menentukan lebar lengkung gigi yang berpengaruh dalam ketersediaan ruang, estetika serta stabilitas gigi agar dapat mencegah terjadinya *relapse* setelah perawatan ortodontik.^{2,7}

Dari berbagai uraian diatas, penulis ingin melakukan peninjauan lebih lanjut secara *literature review* mengenai “Perbandingan lebar lengkung interkaninus antara maloklusi angle klas I dan II periode gigi permanen”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan lebar lengkung interkaninus antara maloklusi angle klas I dan II periode gigi permanen.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat perbandingan lebar lengkung interkaninus antara maloklusi angle klas I dan II periode gigi permanen.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Dalam bidang teoritis penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan, informasi, dan ilmu pengetahuan tentang perbandingan lebar lengkung interkaninus antara maloklusi angle klas I dan II periode gigi permanen.

1.4.2 Manfaat praktisi

Dalam bidang praktisi penelitian ini bermanfaat untuk memberi masukan mengenai lebar lengkung dalam menegakkan diagnosis dan rencana perawatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nelson SJ. Wheeler's Dental Anatomy, Physiology, and Occlusion. 10th ed. Las Vegas: Saunders Elsevier; 2015. p. 26–31
2. Cobourne MT, Diniase AT. Handbook of Orthodontics. Edinburgh: Mosby Elsevier; 2010. p. 95
3. Feroza NA, Kusuma F, Wibowo D. Hubungan antara kebiasaan buruk bernafas melalui mulut dan tingkat keparahan maloklusi di SMPN 4 Banjarbaru dan SMAN 4 Banjarbaru. *Dentino J Kedokt gigi*. 2017;II(1):39–43.
4. Saloom HF. Early Loss of Deciduous Teeth and Occlusion. *Iraqi Orthod*. 2005;1(2):36–9.
5. Luzzi V, Guaragna M, Ierardo G, Saccucci M, Consoli G, Vestri AR, et al. Malocclusions and non-nutritive sucking habits: A preliminary study. *Prog Orthod* [Internet]. 2011;12(2):114–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pio.2011.03.002>
6. Peres KG, Barros AJD, Peres MA, Victoria CG. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saude Publica*. 2007;41(3):343–50.
7. Al-tae ZH. A Comparison of Arch Width in Adults with Normal Class I Occlusion and Adults with Class II Division 1 Malocclusion in Ramadi City. *Al-Anbar Med J*. 2012;10(1):75–80.
8. Bălan RA, Popa G, Biță R, Fabricy M, Jivănescu A, Bratu DC. Alveolar and dental arch morphology in angle class II division 2 malocclusion: A comparative study. *Rom J Morphol Embryol*. 2014;55(Table 1):1093–7.
9. Wagiran DIL, Kaunang WPJ, Wowor VNS. Kualitas Hidup Remaja Sma Negeri 6 Manado Yang Mengalami Maloklusi. *J Kedokt Komunitas Dan Trop*. 2014;2(2):85–9.
10. Houston WJB. Orthodontic Diagnosis. Bristol: Jhon wright and sons Ltd; 1975. p. 10
11. Adhani R, Kusuma RH, Widodo, Rianta S. Perbedaan Indeks Karies Antara Maloklusi Ringan dan Berat pada Remaja Di Ponpes Darul Hijrah Martapura. *Dentino J Kedokt Gigi*. 2014;12(1):13–7.
12. Gurkeerat S. Textbook of orthodontics. 2nd ed. Jaypee Brother Medical Publishers; 2007. p. 91, 163–164
13. Rorong GFJ, Pangemanan DHC, . J. Gambaran maloklusi pada siswa kelas 10 di SMA Negeri 9 Manado. *e-GIGI*. 2016;4(1):2–7.
14. Guspitasari A, Heriniyati, Putri LSDA. Prevalensi kebiasaan buruk sebagai etiologi maloklusi kelas I angle pada pasien klinik ortodonsia RSGM Universitas Jember Tahun 2015-2016 (the prevalence of bad habits as the etiology of angle ' s class I malocclusion in orthodontic clinic dental hospital. *e-Jurnal Pustaka Kesehat*. 2018;6(2):365–70.
15. Herawati H, Sukma N, Utami RD. Relationships Between Deciduous Teeth Premature Loss and Malocclusion Incidence in Elementary School in Cimahi. *J Med Heal*. 2015;1(2):156–69.

16. Martins-Júnior PA, Marques LS. Clinical implications of early loss of a lower deciduous canine. *Int J Orthod Milwaukee*. 2012;23(3):23–7.
17. Putri Kusuma A. Bernafas Lewat Mulut Sebagai Faktor Ekstrinsik Etiologi Maloklusi (Studi Pustaka). *Maj Ilm Sultan Agung*. 2010;48(123):12–31.
18. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics*. Elsevier Health Sciences; 2006. p. 156
19. Senjaya AA. Kebiasaan Buruk yang Merubah Bentuk Wajah. Dosen Jur Kesehatan Gigi Poltekkes Denpasar [Internet]. 2012;9:22–7. Available from: [http://www.poltekkes-denpasar.ac.id/files/JSH/V9N1/Asep Arifin Senjaya1 JSH V9N1.pdf](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id/files/JSH/V9N1/Asep%20Arifin%20Senjaya1%20JSH%20V9N1.pdf)
20. Proffit WR, Fields HW, Larson BE, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier inc; 2019. p. 3
21. Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K, Bondemark L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: A longitudinal study. *Angle Orthod*. 2015;85(5):728–34.
22. Bishara SE. *Textbook of Orthodontics*. Rudolph P, editor. Philadelphia: W.B Saunders Company; 2001. p. 58,59,270
23. Rao CB, Kumar G, Gowramma R. *Textbook of Dental Anatomy and Oral Physiology*. BS M, editor. London: jaypee brother medical publishers; 2013. 4.
24. Ahmed X, Graber L, Vanarsdall R, Vig K. *Orthodontics Current Principles and Techniques*. 5th ed. Philadelphia: mosby elsevier; 2012. 238.
25. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics*. Canada: mosby elsevier; 2007. p. 317
26. Ahmed N. Acomparison of arch dimensions among different maloklusion groups. *J pakistan Dent Assoc*. 2010;19(2).
27. Kumari L, Nayan K, Rai A. Evaluation of maxillary and mandibular arch widths among various malocclusions. *Int J Med Res Prof*. 2019;5(5):194–6.
28. Hashim HA, Dweik, Yasmeen ghassanAl-hussain H. An odontometric study of arch dimensions among Qatari population sample with different malocclusions. *Int J Orthod Rehabil*. 2017;9(3):96–100.
29. Anandita R, Widayati R. Penatalaksanaan Kasus Maloklusi dengan Agenesis Insisif Lateral Atas dan Premolar Dua Bawah pada Periode Gigi Bercampur. *J Dent Indones*. 2009;16(1):18–24.
30. Altaee ZH, Hamood L. A Comparative Study of Arch Width, Overjet and Overbite between Bilateral Congenital Missing Lateral Incisor and Normal Class I Occlusion. *Medico-Legal Updat*. 2021;21(1):1629–34.
31. Celikoglu M, Kazanci F, Miloglu O, Oztek O, Kamak H, Ceylan I. Frequency and characteristics of tooth agenesis among an orthodontic patient population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010;15(5):3–7.
32. Lubis HF. Perawatan Gigi Supernumerary Rahang Atas Pada Masa Gigi Bercampur: Laporan Kasus. *J Syiah Kuala Dent Soc*. 2016;1(2):103–9.
33. Primarti RS, Riyanti E, Owen R. Peranan Performa Mastikasi Terhadap Pola Iregularitas Gigi Insisivus Rahang Bawah Pada Anak Usia 7-15 Tahun. *Dentika Dent J*. 2013;17(4):339–44.
34. Ferreira JB, Silveira GS, Mucha JN. A simple approach to correct ectopic

- eruption of maxillary canines. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2019;155(6):871–80.
35. Mucedero M, Ricchiuti MR, Cozza P, Baccetti T. Prevalence rate and dentoskeletal features associated with buccally displaced maxillary canines. *Eur J Orthod.* 2013;35(3):305–9.
 36. Patel D, Mehta F, Patel N, Mehta N, Trivedi I, Mehta A. Evaluation of arch width among Class I normal occlusion, Class II Division 1, Class II Division 2, and Class III malocclusion in Indian population. *Contemp Clin Dent.* 2015;6(June):S202–9.
 37. Gurjar A, Purohit A. Evaluation of arch width among Class I malocclusion, Class II Division 1, Class II Division 2, and Class III malocclusion in central Indian population. *J Appl Dent Med sciences.* 2018;4(2).
 38. Asiry M, Hashim H. Tooth size ratios in Saudi subjects with Class II , Division 1 malocclusion. *J Int Oral Heal.* 2012;4(2):29–34.
 39. Elianora D. Pemeriksaan Lengkap Kebiasaan Buruk Mengisap Ibu Jari (Thumb Sucking) (Laporan Kasus). *B-Dent, J Kedokt Gigi Univ Baiturrahmah.* 2018;1(2):102–11.
 40. Sofyanti E, Fong CK. Kebiasaan Mengisap Jari Pada Pasien Tumbuh Kembang (Digit Sucking Habit in Growing Patients). *Dentika Dent J.* 2012;17(2):189–94.
 41. Goenharto S, Rusdiana E, Nurlaili Y. Tatalaksana Mengatasi Kebiasaan Buruk Menghisap Jari. *J Persat Dr Gigi Indones.* 2016;65(2):48–54.
 42. Yemitan T, Sanu O, Isiekwe M. Effects of digit sucking on dental arch dimensions in the primary dentition. *Afr J Med Med Sci.* 2010;39(1):55–61.
 43. Basaran G, Hamamci N, Hamamci O. Comparison of dental arch widths in different types of malocclusions. *World J Orthod.* 2008;9(1).
 44. Islam M, Hossain M. Occlusion and Class II Division 1 Malocclusion. *Bangladesh J Orthod Dentofac Orthop.* 2005;2(2):18–23.
 45. Paramesthi GAMD., Farmasyanti C., Kurnia D. Besar Indeks Pont dan Korkaus serta Hubungan antara Lebar dan Panjang Lengkung Gigi terhadap Tinggi Palatum pada Suku Jawa. 2009;1–15.
 46. Widiassa J. Perbedaan ukuran gigi geligi dan rahang antara populasi china dan papua umur 18-25 tahun di Surabaya. Surabaya: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.; 2005.
 47. Sari E, Chusida A, Kristiani S. Perbedaan Ukuran Palatum Antara Populasi Jawa Dan Papua Di Surabaya. *Maj biomorfologi.* 2013;26(2):41–5.
 48. Mavropoulos A, Ammann P, Bresin A, Kiliaridis S. Masticatory demands induce region-specific changes in mandibular bone density in growing rats. *Angle Orthod.* 2005;75(4):625–30.
 49. Sridharan K, Madhusudhan V, Srinivasa H, Mahobia Y, Sailesh S. Evaluation of Validity of Pont's Index Analysis in Tumkur Population. *J Dent Sci Res.* 2011;2:41–9.
 50. Varrela J. Masticatory Function and Malocclusion: A Clinical Perspective. *Semin Orthod.* 2006;12(2):102–9.
 51. Murniwati M, Syafitri M. Penggunaan Analisis Pont Pada Populasi Mahasiswa Suku Minang Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

- Andalas Dent J. 2019;1(2):126–41.
52. Rieuwpassa IE, Toppo S, Haerawati SD. Perbedaan ukuran dan bentuk lengkung gigi antara laki-laki dan perempuan suku Bugis, Makassar, dan Toraja Difference of size and shape of dental arch between male and female of Buginese, Makassarese, and Toraja. *J Dentomaxillofacial Sci.* 2012;11(3):156.
 53. Aznar T, Galán AF, Marín I, Domínguez A. Dental arch diameters and relationships to oral habits. *Angle Orthod.* 2006;76(3):441–5.