

Research Article

The Analysis of Smile Component of Upper Lip Curvature of Balinese Students in The Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar

¹Ketut Virtika Ayu, ¹Wiwekowati, ¹Norman Hidajah, ²Eko Sri Yuni Astuti, ³Gusti Agung Ayu Dimitria Aprilia Prabandika Putri

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

²Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

³Undergraduate Program, Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

Received date: May 27, 2024

Accepted date: December 16, 2025

Published date: December 28, 2025

KEYWORDS

Balinese, smile component, upper lip curvature



DOI : 10.46862/interdental.v21i3.9130

ABSTRACT

Introduction: Aesthetics in dentistry is increasingly becoming a major concern for patients and is often used as the main reason for dental care. One of the goals of orthodontic treatment is to obtain optimal facial aesthetics. Facial aesthetics are closely related to an attractive smile. The purpose of this study was to describe and analyze the curvature of the upper lip in Balinese at the Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar.

Materials and Methods: This research was a descriptive study with analytically processed research data. The research design was cross-sectional, using a sample of 115 students from the Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar as subjects. The sampling technique used was purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria. Subjects were photographed in a social smile pose, and the resulting photos were edited using a computer program to see the shape of the curvature of the upper lip.

Results: The results showed that the average curvature of the upper lip was 51.3% upper direction, 20% straight, and 28.7% lower direction.

Discussion: The curvature of the upper lip is influenced by the movement of facial muscles such as orbicularis oris, levator labii superioris, levator anguli oris, and zygomaticus major. Smile aesthetics are not only achieved by dentofacial improvements, but also accompanied by facial muscles that play an important role in facial aesthetics.

Conclusion: The upward curvature of the upper lip was the most commonly found, followed by the downward and the straight curvature. There was no significant difference between males and females in the upper lip curvature in the Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar students.

Corresponding Author:

Ketut Virtika Ayu

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry

Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

Email: drg.virtika@unmas.ac.id

How to cite this article: Ayu KV, Wiwekowiati, Hidajah N, Astuti ESY, Putri GAADAP. (2025). The Analysis of Smile Component of Upper Lip Curvature of Balinese Students In The Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar. Interdental Jurnal Kedokteran Gigi 21(3), 452-6. DOI: 10.46862/interdental.v21i3.9130

Copyright: ©2025 Ketut Virtika Ayu This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

Analisis Komponen Senyum Kurvatura Bibir Atas Pada Mahasiswa Suku Bali Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar

ABSTRAK

Pendahuluan: Estetika dibidang kedokteran gigi semakin menjadi perhatian utama pasien dan sering dijadikan alasan utama untuk mencari perawatan gigi. Salah satu tujuan dari perawatan ortodonti adalah untuk memperoleh estetika wajah yang optimal. Estetika wajah sangat erat kaitannya dengan senyuman yang menarik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis komponen senyum kurvatura bibir atas pada suku Bali di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar.

Bahan dan Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan data penelitian yang diolah secara analitik, desain penelitian ini adalah *cross sectional* dengan menggunakan sampel sebanyak 115 mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Subyek difoto dalam pose senyum sosial dan hasil foto disunting dengan menggunakan program komputer untuk melihat bentuk kurvatura bibir atas.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kurvatura bibir atas sebanyak 51,3% arah atas, 20% lurus dan 28,7% arah bawah.

Pembahasan: Kurvatura bibir atas dipengaruhi oleh pergerakan otot-otot wajah seperti *orbicularis oris*, *levator labii superioris*, *levator anguli oris* dan *zygomaticus mayor*. Estetika senyum tidak hanya dicapai dengan perbaikan dentofasial, namun juga disertai otot-otot fasial yang berperan penting dalam estetika wajah.

Simpulan: Bentuk kurvatura bibir atas arah (*upward*) atas paling banyak ditemui diikuti dengan kurvatura bibir atas arah bawah (*downward*), kurvatura bibir atas lurus (*straight*) dan tidak ada perbedaan yang signifikan pada laki-laki dan perempuan terhadap kurvatura bibir atas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar.

KATA KUNCI: Komponen senyum, kurvatura bibir atas, suku Bali

PENDAHULUAN

Estetika atau kecantikan merupakan hal yang penting bagi masyarakat modern saat ini. Faktor estetika wajah dapat dikatakan sebagai salah satu motivasi utama pada masyarakat atau pasien untuk mendapatkan perawatan ortodonti. Senyum merupakan suatu bentuk dari ekspresi wajah. Dalam mendesain senyum, terdapat beberapa komponen yang perlu diperhatikan sebagai orientasi estetika yakni garis bibir (*lip line*), lengkung senyum (*smile arc*), jarak negatif bidang lateral (*lateral negative space*), dataran oklusal frontal (*occlusal frontal plane*), simetris senyum (*smile symmetry*), komponen dental (*dental components*), komponen gingiva (*gingival components*), dan salah satunya kurvatura bibir atas (*upper lip curvature*).^{1,2,3} Tipe dasar senyum terbagi kepada dua yaitu senyum sosial dan senyum spontan. Senyum sosial ini dikenal juga sebagai *posed smile*, tipe senyum ini merupakan ekspresi wajah yang statis untuk mengungkapkan salam, terjadi dengan

sukarela dan tanpa paksaan, dan memberikan kesan ramah.^{4,5,6}

Berbagai ekspresi wajah dapat terbentuk dari variasi kontraksi 42 otot-otot wajah yang terkoordinasi yang dapat mencerminkan perubahan emosi seseorang.^{7,8} Senyum merupakan salah satu bentuk ekspresi wajah positif yang banyak digunakan dan merupakan komponen terpenting kedua yang paling mudah dilihat dari wajah manusia setelah mata. Senyum biasanya dipicu oleh perasaan senang, suka, gembira dan sebagainya dengan mengangkat sedikit bibir ke arah atas dan lateral.⁹ Memiliki senyum yang estetik dan menarik dapat membuat seseorang menjadi lebih percaya diri ketika berinteraksi sosial di lingkungannya.¹⁰ Terdapat dua aspek dari senyum yang belakangan ini mendapat banyak perhatian karena memberikan pengaruh besar terhadap estetika senyum, yaitu lengkung senyum dan tampilan gingiva sehingga penting bagi dokter gigi mempertimbangkan kedua komponen tersebut dalam membuat rencana perawatan.^{11,12}

Kurvatura bibir atas dikategorikan tiga tipe, yaitu arah atas (*upward*), lurus (*straight*), arah bawah (*downward*). Kurvatura bibir atas dinilai dari posisi sentral terhadap sudut mulut pada saat tersenyum. Naik atau positif ketika sudut mulut lebih tinggi daripada posisi sentral, lurus ketika sudut mulut dan posisi sentral berada

pada level yang sama, serta menurun atau negatif ketika sudut mulut lebih rendah dari pada posisi sentral. Kurvatura bibir atas arah atas dan kurvatura bibir atas lurus dianggap lebih estetik daripada kurvatura bibir atas arah bawah^{1,3,4}



Gambar 1. (a) Kurvatura bibir atas arah atas (*upward*), (b) Kurvatura bibir atas lurus (*straight*), dan (c) Kurvatura bibir atas arah bawah (*downward*).²

BAHAN DAN METODE

Dalam dua dekade terakhir, desain senyum telah semakin berevolusi dari analog fisik ke desain digital yang telah maju dari 2D ke 3D. Dari masa-masa sebelumnya ketika gambar tangan pada foto cetak pasien digunakan untuk berkomunikasi dan menjelaskan pasien tentang bagaimana hasil akhirnya akan terlihat, kini telah berkembang menjadi gambar digital lengkap pada perangkat lunak DSD (*Digital Smile Designing*) di komputer. Ini dapat dengan mudah diedit dan dapat dilakukan dan dibatalkan kapan saja untuk mencapai desain akhir yang menyeimbangkan kebutuhan estetika dan fungsional pasien.¹³

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan data penelitian yang diolah secara analitik, secara *cross sectional*. Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar yang berjumlah 162 orang yaitu dari angkatan 2018 dan 2019 yang berusia 20-23 tahun. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Berdasarkan rumus Slovin maka jumlah minimal sampel yang diperlukan adalah 115 orang sampel mahasiswa FKG UNMAS Denpasar. Dengan pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pemeriksaan subjektif dan objektif. Kemudian subjek difoto dalam pose senyum sosial dan hasil foto dianalisis

dengan program komputer (Corel Draw X5) untuk penentuan penanda kurvatura bibir atas, dilakukan dengan menggunakan “*Straight Line Connector Tool*” dalam program Corel Draw X5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi bentuk kurvatura bibir atas pada laki-laki dan perempuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar.

Jenis Kelamin	Kurvatura Bibir Atas			Jumlah (n)
	Arah Atas	Lurus	Arah Bawah	
Laki-laki	18	7	18	43
	(41,9%)	(16,3%)	(41,9%)	(100,0%)
Perempuan	41	16	15	72
	(56,9%)	(22,2%)	(20,8%)	(100,0%)
Jumlah	59	23	33	115
	(51,3%)	(20,0%)	(28,7%)	(100,0%)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa, kurvatura bibir atas arah atas paling banyak ditemui dari keseluruhan sampel yaitu 59 (51,3%) orang, diikuti dengan kurvatura bibir atas arah bawah 33 (28,7%) orang, dan kurvatura bibir atas lurus 23 (20,0%) orang. Bentuk kurvatura bibir atas arah atas dan kurvatura bibir atas arah bawah pada laki-laki memiliki jumlah yang sama banyak yaitu 18 (41,9%) orang, dan kurvatura bibir atas lurus pada laki-laki yaitu 7 (16,3%) orang. Bentuk kurvatura bibir atas yang paling banyak ditemui pada perempuan adalah kurvatura bibir atas arah atas 41 (56,9%) orang, kemudian diikuti

dengan kurvatura bibir atas lurus 16 (22,2%) orang, dan kurvatura bibir atas arah bawah 15 (20,8%) orang.

Tabel 2. Analisis Uji *Chi-Square* bentuk kurvatura bibir atas pada laki-laki dan perempuan mahasiswa FKG UNMAS Denpasar

<i>Chi-Square Tests</i>			
	<i>Value</i>	<i>df</i>	<i>Asymp. Sig. (2-sided)</i>
<i>Pearson Chi-Square</i>	5,817 ^a	2	0,055
<i>Likelihood Ratio</i>	5,706	2	0,058
<i>Linear-by-Linear Association</i>	4,049	1	0,044
<i>N of Valid Cases</i>	115		

Ket: a: 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.60.

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai signifikansi untuk analisis *chi-square* sebesar 0,055 lebih besar daripada 0,05. Mengacu pada dasar pengambilan keputusan maka, H_0 diterima atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan tipe kurvatura bibir atas antara laki-laki dan perempuan. Pada penelitian Hulseley menunjukkan hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian ini, yaitu tidak ada perbedaan frekuensi yang signifikan untuk tipe kurvatura bibir atas antara laki-laki dan perempuan dan bentuk tipe kurvatura bibir atas arah atas yang paling banyak ditemui dari keseluruhan subjek, diikuti dengan kurvatura bibir atas arah bawah, dan kurvatura bibir atas lurus.¹⁴ Nold melakukan penelitian dengan 106 orang sampel menyatakan bahwa tiga tipe kurvatura bibir atas mempunyai persentase yang kurang lebih sama pada laki dan perempuan.¹⁵

Senyum merupakan bentuk komunikasi manusia yang paling sederhana. Hal tersebut dapat meningkatkan keindahan wajah dan melihat sifat serta kepribadian seseorang. Senyum yang indah dapat terlihat dari gigi dan gingiva yang sehat, juga proposi wajah yang baik, yaitu hubungan antara gigi dan bibir yang selaras.¹⁶ Kurvatura bibir atas dipengaruhi oleh pergerakan otot-otot wajah seperti *orbicularis oris*, *levator labii superioris*, *levator anguli oris* dan *zygomaticus mayor*.¹⁷ Estetika senyum tidak hanya dicapai dengan perbaikan dentofasial, namun juga disertai otot-otot fasial yang berperan penting dalam estetika wajah. Pemeriksaan otot penting dilakukan dalam menegakkan diagnosis, menyusun rencana perawatan, dan

menentukan prognosis sehingga dapat dilakukan latihan otot fasial jika diperlukan. Gibson mengembangkan program latihan senyum sebagai suatu program pengajaran untuk mengembangkan dan mengontrol otot wajah untuk meningkatkan senyum.^{18,19} Latihan menurut Gibson (1989), disebut *Facial Muscle atau Smile Training*, bertujuan melatih ulang otot perioral untuk memperbaiki fungsi neuromuskular dan estetika senyum pasca perawatan ortodonti. Program ini mencakup latihan isotonik, isometrik, resistif, relaksasi otot, latihan cermin, dan fonetik untuk meningkatkan koordinasi, tonus, serta simetri wajah. Gibson menekankan bahwa hasil ortodonti ideal mencakup keseimbangan antara fungsi oklusal dan ekspresi senyum yang alami.¹⁹

SIMPULAN

Bentuk kurvatura bibir atas arah (*upward*) atas paling banyak ditemui diikuti dengan kurvatura bibir atas arah bawah (*downward*), kurvatura bibir atas lurus (*straight*) dan tidak ada perbedaan yang signifikan pada laki-laki dan perempuan terhadap kurvatura bibir atas pada mahasiswa FKG UNMAS Denpasar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sabri R. The eight components of a balanced smile. *J Clin Orthod* 2005; 39(3): 155-67. Doi: 10.1179/jco.2005.39.3.155.
2. Liang LZ, Hu WJ, Zhang YL, Chung KH. Analysis of dynamic smile and upper lip curvature in young Chinese. *International Journal of Oral Science* 2013; 5(1): 49-53. Doi: 10.1038/ijos.2013.17.
3. Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KW, Huang GJ. *Orthodontics-e-book: current principles and techniques*. New York: Elsevier Health Sciences; 2016
4. Monica MG. Gambaran senyum pasien pasca perawatan ortodontia. *Journal of Dentistry Indonesia* 2017; 14(2): 136-45. Doi: 10.14693/jdi.v14i2.824.
5. Namrataa R, Yadav J, Kumar D, Kumar A. Evaluation of a balanced smile-a clinical approach. *Journal of Indian Orthodontic Society* 2010; 44(1): 81-90. Doi: 10.1177/0974909820100114.
6. Chetan P, Tandon P, Singh GK, Nagar A, Prasad V, Chugh VK. Dynamics of a smile in different age groups. *The Angle Orthodontist* 2010; 83(1): 90-6. Doi: 10.2319/040112-268.1.

7. Kuramoto E, Yoshinaga S, Nakao H, Nemoto S, Ishida Y. Characteristics of facial muscle activity during voluntary facial expressions: Imaging analysis of facial expressions based on myogenic potential data. *Neuropsychopharmacol Reports* 2019; 39(3): 183–93. Doi: 10.1002/npr2.12059.
8. Anggraini W. Perspektif anatomi dan antropometri pada senyum. *J Kedokt Gigi Terpadu* 2020; 2(1): 37–43. Doi: 10.25105/jkgt.v2i1.7522.
9. Pithon MM, Nascimento CC, Barbosa GCG, Coqueiro RDS. Do dental esthetics have any influence on finding a job? *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2014; 146(4): 423–9. Doi: 10.1016/j.ajodo.2014.07.015.
10. Lubis HF, Kevin. Overview of the smile arc in students of Harapan 1 High School Medan, in 2016. *SCITEPRESS* 2020; 4: 399–402.
11. Ioi H, Nakata S, Counts AL. Effects of buccal corridors on smile esthetics in Japanese. *Angle Orthod* 2009; 79(4): 628–33. Doi: 10.2319/080708-410.1.
12. Alexandra S, Anggraini W, Sulistyowati I, Aeiyani AP. Lengkung senyum dan tampilan gingiva pada senyum. *J Kedokt Gigi Terpadu* 2023; 5(1): 82-6. Doi: 10.1016/j.ajodo.2014.07.015.
13. Jafri Z, Ahmad N, Sawai M, Sultan N, Bhardwaj A. Digital Smile Design-An innovative tool in aesthetic dentistry. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2020; 10(2):194-8. Doi: 10.1016/j.jobcr.2020.04.010.
14. Hulsey CM. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships presents in the smile. *American journal of orthodontics* 2013; 57(2): 132-44. Doi: 10.1016/0002-9416(70)90260-5.
15. Nold SL, Horvath SD, Stampf S, Blatz MB. Analysis of select facial and dental esthetic parameters. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2014; 34(5): 623-9. Doi: 10.11607/prd.1969.
16. Nascimento DC, Santos ÊRD, Machado AWL, Bittencourt MAV. Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics. *Dental Press Journal of Orthodontics* 2012; 17(5): 145-50. Doi: 10.1590/S2176-94512012000500020.
17. Câmara CA, Andrade JI, Vogel CJ, Machado SMM. An interview with Jonas Capelli Júnior. *Dental press journal of orthodontics* 2013; 18(4): 10-28. Doi: 10.1590/S2176-94512012000500020.
18. D'souza R, Kini A, D'souza H, Shetty N, Shetty O. Enhancing facial aesthetics with muscle retraining exercises-a review. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 2014; 8(8): 9-12. Doi: 10.7860/JCDR/2014/9792.4753.
19. Gibson RM. Smiling and facial exercise. *Dent Clin North Am.* 1989; 33(2): 139-44. Doi:10.1016/S0011-8532(22)01182-X