



RESEARCH ARTICLE

HUBUNGAN SUDUT INKLINASI INSISIVUS DENGAN PROFIL JARINGAN LUNAK WAJAH PADA PEREMPUAN SUKU BALI DI FKG UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR DENGAN METODE HOLDAWAY

I Dewa Budijanana¹, Felix Thungady², Putu Intan Putri Ananda³

Bagian Ortodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Mahasaraswati Denpasar

Corresponding : Putu Intan Putri Ananda Email:

putuintanputriananda@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Estetika wajah dari pasien juga dipengaruhi oleh jaringan lunak pada wajah. Sebab, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada individu langkah awal yang digunakan dalam penilaian ialah dengan memperhatikan jaringan lunak pada wajah. Analisis Holdaway dicetuskan melalui hasil kuantitatif dalam mengetahui terkait Gambaran wajah yang tentunya memiliki keterhubungan dengan jaringan lunak yang dapat ditinjau dari segi keharmonisan ataupun tidak. Namun pada proses pengukuran hanya dibutuhkan sudut H serta sudut fasial saja. Hal tersebut disebabkan oleh sebagai menentukan konveksitas jaringan lunak yang masuk kategori lurus, cekung, atau cembung Tujuan penelitian ialah memberikan hasil analisis terkait penggunaan metode holdaway dalam mengetahui hubungan antara profil jaringan lunak wajah dengan sudut inklinasi insisivus. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan ialah menggunakan observasional deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Hasil: Hasil penelitian memaparkan nilai *p-value* dari sudut inklinasi insisivus RA, RB, serta sudut interinsisal menunjukkan nilai yang sama yaitu 0,000. Sedangkan nilai koefisien korelasi berturut turut adalah 0.720, 0.762, dan 0.718 yang artinya adanya hubungan antara sudut inklinasi insisivus RA, RB serta sudut interinsisal pada jaringan lunak wajah.

Kesimpulan: Kesimpulan yang diambil ialah penggunaan metode Holdaway dapat dipergunakan dalam mengetahui keterhubungan dari profil jaringan lunak wajah dengan sudut interinsisal, sudut inklinasi insisivus bawah ataupun atas.

Kata Kunci: jaringan lunak, metode holdaway, sudut inklinasi, wajah

ABSTRACT

Introduction: The patient's facial aesthetics are also influenced by the soft tissue of the face. Because, based on the results observations made on individuals, the first step used in the assessment is to pay attention to soft tissue on the face. Holdaway's analysis was initiated through quantitative results in knowing facial image which of course has a connection with soft tissue which can be viewed in terms of harmony or not. However, in the measurement process only the H angle and the facial angle are needed. This is due to



determining soft tissue convexity which is categorized as straight, concave or convex. The aim of the research is to provide analysis results regarding the use holdaway method in determining the relationship between facial soft tissue profiles and the incisor inclination angle. **Method:** The type of research used is descriptive observational using a cross sectional approach. **Results:** The results of the study show that the p-value of the incisor inclination angles RA, RB, and the interincisal angle shows the same value, namely 0.000. Meanwhile, the correlation coefficient values are respectively 0.720, 0.762, and 0.718, which means that there is a relationship between the incisor inclination angles RA, RB and the interincisal angles in facial soft tissue.

Conclusion: The conclusion drawn is that the Holdaway method can be used to determine the relationship between the facial soft tissue profile and the interincisal angle, lower or upper incisor inclination angle.

Keywords: soft tissue, holdaway method, inclination angle, face

PENDAHULUAN

Penilaian yang dilakukan terhadap tampilan wajah dilakukan melalui tinjauan analisis keestetikan wajah. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan suatu perawatan yang tepat, misalnya perawatan ortodonti.⁽¹⁾ Melalui perawatan ortodonti yang dilakukan guna memiliki stabilitas hasil perawatan, memperbaiki relasi gigi, memperoleh estetika dentofasial, memperbaiki relasi rahang, menyeimbangkan keterhubungan oklusal gigi geligi.⁽²⁾ Melalui perkembangan zaman yang semakin maju, meninjau adanya perkembangan perawatan dalam bidang ortodonti yang semakin maju pula. Hal tersebut memiliki tujuan dalam menghasilkan penampilan yang lebih menarik dan meningkatkan estetika dentofasial.⁽³⁾ Perawatan ortodonti umumnya paling banyak diminati oleh kaum wanita dibandingkan dengan lelaki.⁽⁴⁾

Indikator yang digunakan dalam pengukuran perawatan ortodonti ialah menggunakan estetika dentofasial. Menurut Chaudhary (2017) dalam proses perencanaan ataupun mendiagnosa dalam bidang ortodonti merupakan fungsi dari estetika dentofasial.⁽⁵⁾ Pemeriksaan penunjang dapat dilakukan dalam mendiagnosis ortodonti. Melalui pemeriksaan tersebut tentu harus melakukan berbagai macam proses secara terencana, salah satunya dengan menggunakan sefalometri. Sefalometri lateral merupakan salah satu alat yang dipergunakan dalam proses identifikasi kelainan dentoskeletal,



skeletal, maupun dental. Tujuan dari sefalometri ialah memberikan hasil analisis terkait dengan perawatannya, rencana perawatan, serta menegakkan diagnosis.⁽⁶⁾

Estetika wajah dari pasien juga dipengaruhi oleh jaringan lunak pada wajah. Sebab, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada individu langkah awal yang digunakan dalam penilaian ialah dengan memperhatikan jaringan lunak pada wajah.⁽⁷⁾ Beberapa penelitian terdahulu yang mengkaji terkait dengan jaringan lunak umumnya dilakukan pengukuran terkait profil dan variasi komponen, seperti dagu, bibir, dan hidung. Dalam menentukan keindahan wajah sangat penting dalam memperhatikan faktor jaringan lunak yang terdapat pada dagu, bibir, serta hidung. Menurut studi literature yang dilakukan memaparkan bahwa profil pada wajah dipengaruhi oleh relasi dagu, bibir, dan hidung. Pada profil seimbang, yaitu pada satu garis vertical subnasal memiliki garis lurus dagu, bibir bawah, dan bibir atas.

Terdapat beberapa analisis profil wajah secara sefalometri yang digunakan pada bidang ortodonti dalam proses penilaian antero posterior bibir, seperti dengan menggunakan metode Sushner, Burstone, Holdaway, Ricketts, serta Steiner.⁽⁸⁾ Selanjutnya menurut Lokanata (2013) menjelaskan penggunaan metode Holdaway dianggap sebagai salah satu metode yang tepat dibandingkan dengan Ricketts. Hal tersebut disebabkan pada penggunaan metode Holdaway tidak menggunakan hidung untuk puncak penentu.⁽⁹⁾

Analisis Holdaway dicetuskan melalui hasil kuantitatif dalam mengetahui terkait Gambaran wajah yang tentunya memiliki keterhubungan dengan jaringan lunak yang dapat ditinjau dari segi keharmonisan ataupun tidak. Analisis yang dilakukan pada metode Holdaway dilakukan sebanyak 11 analisis. Namun pada proses pengukuran hanya dibutuhkan sudut H serta sudut fasial saja. Hal tersebut disebabkan oleh sebagai menentukan konveksitas jaringan lunak yang masuk kategori lurus, cekung, atau cembung.⁽¹⁰⁾

Pada penelitian terdahulu memaparkan saat sulcus inferior serta bibir bawah mengalami pergerakan mundur, maka sudut interinsisal menurun yang dapat menciptakan terbentuknya kecembungan pada wajah. Namun peningkatan dari sudut interinsisal dapat memberikan dampak terhadap profil wajah lurus dan teaknya gigi insisivus.⁽¹¹⁾ Selain itu,



penelitian juga didukung Susilowati (2019) yang memberikan kesimpulan dari hasil penelitiannya yaitu pada wajah masyarakat Makassar ataupun suku Bugis memiliki keterhubungan antara derajat konveksitas serta sudut interinsisal.⁽⁸⁾

Melalui pemaparan diatas, penulis mengambil judul "Hubungan Sudut Inklinasi Insisivus dengan Profil Jaringan Lunak Wajah Dengan Metode Holdaway". Tujuan dari penelitian ialah memberikan hasil analisis terkait penggunaan metode holdaway dalam mengetahui hubungan antara profil jaringan lunak wajah dengan sudut inklinasi insisivus.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan ialah menggunakan observasional deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ialah foro sefalometri pada Lab Radiologi RSGM Saraswati Denpasar dengan jumlah 81 sampel. Dimana 81 sampel yang telah memenuhi kriteria penelitian dipilah kembali dengan cara pengundian sampel. Pengujian dalam penelitan ini dilakukan pada 45 sampel. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Radiologi Universitas Mahasaraswati Denpasar pada November hingga Desember 2022.

Prosedur dari pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu (a) mendapatkan izin untuk mengambil foto sefalometri, (b) memilah beberapa foto sefalometri yang telah disesuaikan dnegan kriteria penelitian, (c) menggunakan aplikasi cliniviewortho trace untuk mengetahui titik yang sesuai dengan penggunaan metode Holdaway, (d) pada aplikasi cliniviewortho ditentukan titik melalui penggunaan metode Steiner, (e) hasil analisis dituliskan pada laporan ilmiah secara tertulis. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan pengujian analisis data. Tekni analisis data pada penelitian memanfaatkan aplikasi SPSS untuk dilakukan beberapa pengujian seperti uji normalitas dan uji korelasi.

HASIL PENELITIAN

Tabel dibawah ini memaparkan terkait dengan rata-rata hasil *tracking* pada sejumlah sampel penelitian, yaitu:

Tabel 1. Rata-Rata Hasil Tracing



		Sudut Inklisasi Insisvus RA	Sudut Inklisasi Insisvus RB	Sudut Interinsisal	Profil Jaringan Lunak Wajah
N	Valid	45	45	45	45
	Missing	0	0	0	0
	Mean	27.0422	37.0756	117.8778	13.8200
	Std. Deviation	5.40154	6.92020	5.73803	4.08315
	Variance	29.177	47.889	32.925	16.672

Berdasarkan hasil analisis tersebut diketahui rerata pada inklisasi insisvus RA (27.04), pada inklisasi insisvus RB (37.07) pada sudut interinsisal (117.87) dan pada konveksitas jaringan lunak (13.82). Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui korelasi antara sudut H dengan inklisasi RA memiliki jumlah sampel sebanyak 25. Sedangkan yang tidak memiliki korelasi berjumlah 45. Korelasi antara sudut H dengan inklisasi RB memiliki jumlah sampel sebanyak 27. Sedangkan yang tidak memiliki korelasi berjumlah 45. Selanjutnya ditinjau dari korelasi antara sudut H dengan sudut interinsisal memiliki jumlah sampel sebanyak 15, sedangkan yang tidak berkorelasi berjumlah sebanyak 30. **Uji Normalitas**

Pengujian normalitas yang dilakukan pada penelitian ini disajikan pada tabel sebagai berikut, yaitu:

Tabel 2. Uji Normalitas

Data Variabel	N	p-value
Sudut Inklisasi Insisvus RA	45	0,115
Sudut Inklisasi Insisvus RB	45	0,137
Sudut Interinsisal	45	0,104
Profil Jaringan Lunak Wajah	45	0,164

Hasil dari pengujian normalitas tersebut diketahui bahwa *p-value* pada seluruh variabel penelitian lebih besar daripada 0,05. Dengan demikian keempat data variabel yang diteliti memenuhi asumsi normalitas.

Uji Korelasi

Dalam penelitian ini, penggunaan dari uji korelasi tersebut dilakukan dengan cara *pearson correlation* karena data memenuhi asumsi normalitas. Berikut adalah tabel yang memaparkan terkait dari pengujian korelasi, yaitu:

Tabel 3. Uji Korelasi

Sudut	Inklisasi	<i>Correlation Coefficient</i>	0,720
Insisvus RA		<i>p-value</i>	0,000
		N	45



Sudut Inklinalasi Insisivus RB	<i>Correlation Coefficient</i>	0,762
	<i>p-value</i>	0,000
	N	45
Sudut Interinsival	<i>Correlation Coefficient</i>	0,718
	<i>p-value</i>	0,000
	N	45

Pada Tabel 3 tersebut memaparkan terkait dengan nilai *p-value* dari sudut inklinalasi insisivus RA, RB, serta sudut interinsival menunjukkan nilai yang sama yaitu 0,000. Sedangkan nilai harga koefisien korelasi berturut turut adalah 0.720, 0.762, dan 0.718 yang artinya adanya hubungan antara sudut inklinalasi insisivus RA, RB serta sudut interinsival pada jaringan lunak wajah. Selanjutnya nilai yang didapatkan memiliki nilai positif yang memaparkan adanya hubungan searah serta kuat terkait variabel penelitian.

PEMBAHASAN

Penentuan dari profil wajah tersebut dapat dipengaruhi faktor seperti jenis kelamin, umur, genetic dan ras.⁽¹²⁾ Pada pengujian korelasi didapatkan nilai *p-value* dari sudut inklinalasi insisivus RA, RB, serta sudut interinsival menunjukkan nilai yang sama yaitu 0,000. Sedangkan nilai harga koefisien korelasi berturut turut adalah 0.720, 0.762, dan 0.718 yang artinya adanya hubungan antara sudut inklinalasi insisivus RA, RB serta sudut interinsival pada jaringan lunak wajah. Selanjutnya nilai yang didapatkan memiliki nilai positif yang memaparkan adanya hubungan searah serta kuat terkait variabel penelitian.

Hasil penelitian senada dengan Nurbayati (2011) yang memaparkan dalam pembentukan profil skeletal wajah terdapat hubungan anatar susunan tulang serta gigi terhadap jaringan lunak wajah.⁽¹³⁾ Selain itu, penelitian juga didukung Susilowati (2019) yang memberikan kesimpulan dari hasil penelitiannya yaitu pada wajah Makassar ataupun suku Bugis memiliki keterhubungan antara derajat konveksitas serta sudut interinsival.⁽⁸⁾

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kecembungan jaringan lunak memiliki korelasi dengan inklinalasi insisivus. Selanjutnya pada profil bibir atas dapat dipengaruhi oleh faktor morfologi jaringan lunak serta inlinasi gigi anterior. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian juga memaparkan terkait korelasi kecembungan jaringan lunak dengan



inklinasi insisivus bawah. Hasil tersebut senada dengan penelitian Oktaviona (2014) yang memaparkan proklinasi insisivus mampu menjadikan bibir bawah didepan garis estetik. Berdasarkan hal tersebut akan memberikan dampak terhadap kecembungan profil wajah.⁽¹⁴⁾

Hasil penelitian menunjukkan terdapat responden yang memiliki wajah lurus. Beberapa faktor yang mempengaruhi profil wajah yaitu posisi beberapa gigi yang ada di jaringan lunak, hubungan rahang bawah dengan atas, serta bentuk cranium. Dalam kasus penelitian ini ditemukannya profil wajah lurus senada dengan penelitian Komalawati (2013) yang memaparkan Etnis Aceh yang merupakan Ras Mongoloid Subras Deutro Melayu memiliki profil jaringan lunak serta keras lurus (ortognatik). Jaringan lunak serta keras lurus tersebut disebabkan karena hidung orang Aceh yang rata-rata mancung dan tinggi. Sehingga dapat dikatakan profil wajah lurus berhubungan dengan faktor tulang hidung yang mancung.⁽¹⁵⁾

Hasil uji korelasi memaparkan bahwa dalam penggunaan metode Holdaway terdapat korelasi pada jaringan lunak wajah dengan sudut interinsisal di masyarakat Suku Bali. Pada penelitian terdahulu memaparkan saat sulksus inferior serta bibir bawah mengalami pergerakan mundur, maka sudut interinsisal menurun yang dapat menciptakan terbentuknya kecembungan pada wajah. Namun peningkatan dari sudut interinsisal dapat memberikan dampak terhadap profil wajah lurus dan teaknya gigi insisivus.⁽¹¹⁾ Hasil penelitian senada dengan Nurbayati (2011) yang menjelaskan adanya hubungan profil jaringan lunak terhadap sudut interinsisal pada Fakultas Kedokteran Gigi USU.⁽¹³⁾

Selanjutnya hasil penelitian juga memiliki keterkaitan dengan beberapa penelitian terdahulu yang memaparkan karakteristik wajah masyarakat Bali ialah memiliki dagu serta bibir yang cembung, serta proporsi hidung yang cukup baik. Karakteristik tersebut merupakan ciri-ciri dari ras Deutro Melayu. Menurut Darwis (2018) memaparkan rerata dari masyarakat indonesia memiliki jaringan lunak lebih cembung serta menciptakan profil skeletal. Adapun faktor yang mempengaruhi kecembungan profil wajah dari masyarakat indonesia diantaranya adalah terdapat resesi dari dagu, inklinasis akar gigi anterior, protrusi rahang atas, serta retrusi wajah tengah. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa keadaan bibir yang retrusif serta seimbang pada masyarakat di Bali lebih



minoritas dari pada keadaan bibir protrusif. Dalam hal ini pengambilan sampel dilakukan pada Provinsi Bali, sehingga memiliki kemungkinan bahwa masyarakat yang datang ke RSGM Saraswati Denpasar adalah ras Deutro Melayu.⁽⁶⁾

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diambil ialah penggunaan metode Holdaway dapat dipergunakan dalam mengetahui keterhubungan dari profil jaringan lunak wajah dengan sudut interinsisal, sudut inklinasi insisivus bawah ataupun atas. Pada penelitian ini disarankan pada beberapa peneliti selanjutnya untuk menggunakan metode analisis jaringan lunak yang lain serta dilakukan pada beberapa ras ataupun suku lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pertiwi PM, Sintha, Nofrizal R. Gambaran Tingkat Keberhasilan Perawatan Ortodonti di Klinik Ortodonti RSGM-P FK Usakti Berdasarkan Indeks PAR (Laporan Penelitian). *J Kedokt Gigi Terpadu*. 2022;4(2):92–4.
2. Westley H. Risks and complications in orthodontic treatment. *Dent Nurs*. 2010;6(6):318–21.
3. Havens DC, McNamara JA, Sigler LM, Baccetti T. The role of the posed smile in overall facial esthetics. *Angle Orthod*. 2010;80(2):322–8.
4. Achmar AVQ, Erwansyah E. Pengaruh Tingkat Keparahan Maloklusi terhadap Keberlanjutan Perawatan Ortodontik dengan Menggunakan Piranti Ortodontik Lepasan di Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Hasanuddin. *Makassar Dent J*. 2013;2(2):1–7.
5. Chaudhary J, Agarkar S, Manerikar R, Rahalkar J. Comparison between Still Photography and Videography for Smile Analysis. *APOS Trends Orthod*. 2017;7(3):135–44.
6. Darwis R, Editiawarni T. Hubungan antara sudut interinsisal terhadap profil jaringan lunak wajah pada foto sefalometri. *J Kedokt Gigi Univ Padjadjaran*. 2018;30(1):15–9.



7. Perabuwijaya. Analisa Konveksitas Wajah Jaringan Lunak Secara Sefalometri Lateral pada Mahasiswa Deutro-Melayu FKG USU Usia 20-25 Tahun (Tahun 1995-2000). Skripsi, Departemen Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara; 2007.
8. Ortodonsia SB. Hubungan antara derajat konveksitas profil jaringan keras dan jaringan lunak wajah pada suku Bugis dan Makassar. *Dentofasial*. 2009;8(5):125–30.
9. Lokanata. Perbandingan Lima Garis Referensi Dari Posisi Horizontal Bibir Atas dan Bibir Bawah Pada Mahasiswa FKG dan FT USU Suku Batak. Skripsi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara; 2013.
10. Stamenković, Nedeljković. Characteristics of soft tissue profile in patients with skeletal class III. *Stomatol Glas Srb*. 2006;53(3):166–73.
11. Agha N, Ahmad Z, Al-Dewachi Z. Correlation of Incisors Inclination and Position with Facial Profile. *Al-Rafidain Dent J*. 2011;11(1):154–60.
12. Rahimah A, Wibowo D, Wardani IK, Azizah A, Putri DKT. Gambaran Profil Jaringan Lunak Secara Klinis Dan Foto Sefalometri Pada Suku Banjar. *Dentin J Kedokt Gigi*. 2023;7(1):138–42.
13. Nurhayati H, Melisa. Hubungan Sudut Interinsisal Dengan Profil Jaringan Lunak Wajah Menurut Analisis Holdaway Pada Mahasiswa Fkg Usu Ras Campuran Proto Dan DeutroMelayu. *Dentika Dent J*. 2013;17(4):314–8.
14. Oktaviona I, Ardani W, Sjafei A. Hubungan tweed triangle dan posisi bibir terhadap garis estetik. *Dent J*. 2014;47(4):220–5.
15. Komalawati, Supartinah A. Dewa Etnis Aceh Berdasarkan Keturunan. *Cakradonya Dent J* [Internet]. 2013;5(2):542–618. Available from: <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/>