

# HUBUNGAN SUDUT INTERINSISAL DENGAN PROFIL JARINGAN LUNAK WAJAH PADA PASIEN DI KLINIK SPESIALIS ORTODONTI RSGMP FKG USU

(RELATIONSHIP OF INTERINCISAL ANGLE AND FACIAL SOFT TISSUE PROFILE ON PATIENTS IN SPECIALIST ORTHODONTIC CLINIC OF DENTAL HOSPITAL FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITY OF SUMATERA UTARA)

Mimi Marina Lubis, Siti Nurbayati

Departemen Ortodonti  
Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara  
Jl. Alumni No.2 Kampus USU Medan

## Abstract

In orthodontic treatment, anterior crowding and protrusive teeth are the main gripe of malocclusion cases. These cases are directly linked to the aesthetic aspects, which influence patient's facial appearance. Burstone stated that the lower third area of the facial appearance is mostly determined by the lips position which mainly resolute by the anterior teeth inclination. The purpose of this study was to observe the relationship of the interincisal angle and facial soft tissue profile on patients treated in specialist orthodontic clinic of Dental faculty University of Sumatera Utara. The result showed that negative correlation has been found between interincisal angle and soft tissue facial profile. In conclusion, the bigger interincisal angle, the smaller distance of the upper and lower lips the aesthetic line.

**Key words:** interincisal angle, facial soft tissue profile, cephalometri

## Abstrak

Dalam perawatan ortodonti kasus-kasus maloklusi yang sering menjadi keluhan utama pasien adalah kasus gigi anterior berjejal dan kasus gigi protrusif. Kasus-kasus ini berhubungan langsung dengan aspek estetika yang sangat berpengaruh terhadap penampilan wajah pasien. Burstone menyatakan penampilan wajah seseorang di daerah sepertiga bagian bawah sangat ditentukan oleh posisi bibir sedangkan posisi bibir sangat ditentukan oleh inklinasi gigi anterior. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat adanya hubungan antara sudut interinsisal dengan profil jaringan lunak wajah pada pasien yang dirawat di klinik spesialis ortodonti RSGMP FKG USU. Hasil penelitian menunjukkan korelasi negatif antara sudut interinsisal dengan profil jaringan lunak wajah. Kesimpulannya, semakin besar sudut interinsisal semakin kecil jarak bibir atas dan bibir bawah terhadap garis estetik.

**Kata kunci:** sudut interinsisal, profil jaringan lunak wajah, sefalometri

## PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya ilmu ortodonti, semakin banyak orang yang ingin memperbaiki posisi gigi mereka yang tidak teratur. Maloklusi gigi merupakan problema bagi beberapa individu karena dapat menyebabkan gangguan fungsi pengunyahan, penelanan, bicara dan gangguan *temporo mandibular joint* (TMJ). Maloklusi juga merupakan predisposisi untuk terjadinya penyakit-penyakit periodontal akibat oral; *higiene* yang jelek sehingga berpengaruh buruk terhadap penampilan wajah dan dapat

mempengaruhi psikologi penderita.<sup>1</sup>

Menurut Talass, dkk. pertumbuhan jaringan lunak wajah berkaitan erat dengan pertumbuhan jaringan keras wajah. Peneliti lain berpendapat fungsi otot yang lebih berperan. Pada saat berbicara bibir banyak bergerak sehingga diduga perkembangan bibir tidak sepenuhnya bergantung pada tulang yang ada di bawahnya, melainkan mempunyai sifat mandiri. Adanya anggapan bahwa jaringan lunak daerah wajah bagian bawah pertumbuhannya mandiri, maka dasar hidung, bibir atas, bibir bawah, dan pipi menjadi penting dalam perawatan ortodonti

karena otot-otot bagian ini banyak berkontraksi.<sup>2</sup>

Menurut Arnet dkk. (cit. Zen Y) perubahan jaringan keras karena perawatan pada sepertiga wajah bagian bawah akan berpengaruh pada jaringan lunak, yaitu posisi bibir, sudut nasolabial dan sudut labiomental. Menurut Waldman ada hubungan antara perubahan kontur bibir atas dengan retraksi gigi insisivus atas. Talass, dkk. menambahkan bahwa retraksi gigi insisivus atas menyebabkan retraksi bibir atas, penambahan panjang bibir bawah dan penambahan sudut nasolabial.<sup>2</sup>

Posisi gigi insisivus penting untuk diperhatikan apabila kita melakukan evaluasi hubungan dental dan skeletal pada analisis sefalometri lateral dalam arah sagital, baik antara gigi insisivus bawah dan gigi insisivus atas atau antara gigi-gigi tersebut terhadap bidang-bidang skeletal. Inklinasi gigi insisivus sentralis ditetapkan melalui pengukuran derajat kemiringan gigi pada sefalogram lateral melalui analisa sefalometri.<sup>3,4</sup>

Menurut Ricketts dkk. (cit. Zen Y), posisi gigi insisivus bawah merupakan kunci dalam menentukan rencana perawatan ortodonti, karena akan mempengaruhi estetika wajah dan stabilitas hasil perawatan. Setiap perubahan posisi gigi insisivus bawah terhadap bidang A-Pog dalam arah antero-posterior, akan berdampak penambahan atau pengurangan panjang lengkung gigi rahang bawah, sehingga dalam menentukan rencana perawatan posisi gigi insisivus bawah terhadap A-Pog dapat digunakan untuk menentukan rencana perawatan apakah pencabutan atau tidak. Pengukuran tersebut dapat digunakan untuk memperkirakan berapa besar retraksi yang dibutuhkan dalam kasus pencabutan. Ricketts mengukur posisi gigi insisivus atas terhadap A-Pog sesuai dengan teknik yang diperkenalkan Downs, yaitu jarak tepi insisal gigi insisivus atas terhadap bidang A-Pog.<sup>3</sup>

Menurut Irawati (cit. Susilowati), sudut interinsisal berkaitan dengan kontak insisivus yang dihubungkan dengan kedalaman overbite. Inklinasi gigi insisivus atas dan insisivus bawah yang retrusif menyebabkan sudut interinsisal menjadi lebih besar. Besarnya sudut interinsisal akan mempengaruhi kontak antara gigi insisivus atas dan bawah.<sup>1</sup>

Menurut Hamilah dan Gandadinata (cit. Mahyastuti RD dan Christnawati), jaringan lunak merupakan faktor penting yang dapat mengubah penampilan estetika wajah. Penelitian tentang profil wajah jaringan lunak kebanyakan mengukur tentang perubahan profil serta variasi komponen profil yaitu hidung, bibir, dan dagu. Jaringan lunak hidung, bibir, dan dagu merupakan faktor penting dalam

menentukan keindahan wajah dan relasi antara hidung, bibir, dan dagu tersebut sangat berpengaruh terhadap profil wajah. Menurut Spradley dkk., profil yang seimbang adalah bila bibir atas, bibir bawah dan dagu terletak pada satu garis vertikal yang melalui subnasal.<sup>5</sup>

Analisis jaringan lunak wajah dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu dengan metode langsung pada jaringan lunak, radiografi sefalometri, dan fotometri. Analisa profil wajah dengan metode radiografi sefalometri pada umumnya dilakukan dengan menggunakan bantuan garis dan bidang referensi intrakranial yang sangat bervariasi, seperti garis *Sela Tursika-Nasion* (S-N) dan bidang *Frankfort Horizontal*.<sup>3</sup>

Ricketts menggunakan garis estetika (*Esthetic line*) yang merupakan garis yang ditarik dari *pogonion* kulit (Pog') ke ujung hidung (Pr). Dalam keadaan normal, bibir atas atau *labium superior* (Ls) terletak 2-4 mm, dan bibir bawah atau *labium inferior* (Li) terletak 1-2 mm di belakang garis estetik. Titik Ls dan Li dapat berada di depan atau di

sefalometri lateral baik.

Dilakukan pengumpulansefalometri lateral dan status pasien. Foto sefalometri lateral diperoleh dari rekam medis pasien di klinik spesialis ortodonti RSGMP FKG USU. Kemudian dilakukan penempatan foto sefalometri lateral. Sefalogram di *tracing* dengan *tracing paper* dan pensil 4H di atas pencahayaan *tracing box* untuk mencari titik-titik Pogonion kulit (Pog') dan Pronasal (Pr), kemudian dilakukan pengukuran sudut interinsisal dengan menggunakan busur, pengukuran profil jaringan lunak wajah dengan metode Ricketts, titik referensinya yaitu dari pogonion kulit (Pog') ke ujung hidung (Pr). Pengukuran dilakukan dengan mengukur jarak antara bibir atas atau *labium superior* (Ls) terhadap E line, dan bibir bawah atau *labium inferior* (Li) terhadap E line. Hasil pengukuran yang diperoleh dicatat kemudian diolah datanya dan dianalisis. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan nilai rerata sudut interinsisal dan profil jaringan lunak wajah pada pasien yang dirawat di klinik spesialis ortodonti RSGMP FKG USU. Nilai rerata sudut interinsisal adalah 120,20°, nilai rerata Ls: E line adalah -0,5667 mm dan nilai rerata Li: E line adalah 1,1500 mm.

Tabel 1. Rerata nilai sudut interinsisal dan profil jaringan lunak wajah pada pasien yang dirawat di klinik spesialis ortodonti RSGMP FKG USU

Parameter yang diukur	Nilai sudut interinsisal		
	N	Rerata	SD
Sudut Interinsisal	30	120,20°	15,801°
Ls: E line	30	-0,5667 mm	4,02092 mm
Li: E line	30	1,1500 mm	3,89551 mm

Hasil uji korelasi Pearson's antara sudut interinsisal dengan profil jaringan lunak wajah ( Ls: E line ) diketahui sebesar -0,519. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan korelasinya sedang dengan nilai signifikan (p) yang bermakna yaitu sebesar 0,003. Hubungan antara sudut interinsisal dengan profil jaringan lunak wajah (Li: E line) juga memiliki nilai signifikan yang bermakna yaitu sebesar 0,001 dengan nilai kekuatan korelasi uji Pearson's sebesar -0,593. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel tersebut sedang (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji statistik hubungan sudut interinsisal dengan profil jaringan lunak wajah pada pasien yang dirawat di klinik spesialis ortodonti RSGMP FKG USU

Sudut interinsisal	Hasil uji statistik	
	p	r (Pearson's)
Ls : E line	0,003	-0,519
Li : E line	0,001	-0,593

## PEMBAHASAN

Pengukuran profil jaringan lunak wajah pada penelitian ini menggunakan metode Ricketts. Dalam menentukan profil jaringan lunak wajah, Ricketts menggunakan titik referensi yaitu garis yang ditarik dari ujung hidung (Pr) ke pogonion kulit (Pog') garis ini disebut dengan garis estetik (*esthetic line*). Garis ini dapat dipergunakan untuk menjelaskan estetik wajah dan posisi bibir.<sup>3</sup> Evaluasi pengukuran ini agak subyektif, karena tergantung pada nilai estetik antara klinisi dengan pasien. Pengaruhnya tidak hanya oleh gerakan ke anterior gigi tetapi juga oleh pertumbuhan hidung dan dagu.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara sudut interinsisal dengan profil jaringan lunak wajah pada pasien yang dirawat di klinik spesialis ortodonti RSGMP FKG USU. Korelasi yang didapat dalam arah negatif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besarnya sudut interinsisal, maka semakin kecil jarak bibir atas (Ls) dan bibir bawah (Li) terhadap garis estetik.

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Riedel yang menyatakan bahwa ada hubungan erat antara profil jaringan lunak wajah dengan susunan gigi dan tulang yang membentuk profil skeletal wajah. Sijabat telah melakukan penelitian mengenai hubungan konveksitas skeletal dengan konveksitas jaringan lunak wajah pada pasien usia remaja suku batak yang dirawat di klinik ortodonti FKG USU. Penelitiannya dikelompokkan berdasarkan Klas I Angle, Klas II Angle dan Klas III Angle. Dalam penelitiannya terdapat hubungan antara konveksitas skeletal dengan konveksitas jaringan lunak wajah pada pasien suku batak usia remaja yang dirawat di klinik ortodonti FKG USU.<sup>8</sup>

Penelitian yang dilakukan Susilowati tahun 2009 menemukan tidak ada hubungan yang bermakna antara besarnya sudut interinsisal dengan derajat konveksitas jaringan lunak wajah.<sup>1</sup>, dan sesuai dengan penelitian Koesoemahardja yang menyatakan bahwa tidak semua jaringan lunak fasial pertumbuhannya berkorelasi dengan jaringan kerasnya, tetapi ada yang tumbuh mandiri. Hasil penelitian ini

berbeda dengan hasil penelitian Susilowati, kemungkinan disebabkan karena titik-titik referensi yang digunakan untuk mengukur profil jaringan lunak wajah berbeda. Pada penelitian Susilowati pengukuran profil jaringan lunak wajah yang dipakai adalah metode Subtelny, titik referensi yang digunakan yaitu N'-Sn-Pog'. Sedangkan penelitian ini menggunakan metode Ricketts, titik referensinya yaitu Pog'-Pr. Selain itu, pada penelitian Susilowati subjek dibedakan antara laki-laki dan perempuan dan dikelompokkan berdasarkan suku, sementara pada penelitian ini subjek penelitian tidak membedakan antara laki-laki dan perempuan dan juga tidak membedakan jenis sukunya, karena keterbatasan sampel yang ada di klinik spesialis RSGMP FKG USU.

Sebagai kesimpulan rerata sudut interinsisal adalah  $120,20^\circ$ , nilai rerata Ls: E *line* adalah  $-0,5667$  mm dan nilai rerata Li: E *line* adalah  $1,1500$  mm. Terdapat korelasi antara sudut interinsisal dengan profil jaringan lunak wajah (Ls: E *line*) sebesar  $-0,519$ . Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan korelasi sedang dengan nilai signifikan (p) yang bermakna yaitu sebesar  $0,003$ . Terdapat korelasi antara sudut interinsisal dengan profil lunak wajah (Li: E *line*) sebesar  $-0,593$ . Hal ini menunjukkan bahwa korelasi sedang dengan nilai signifikan (p) yang bermakna sebesar  $0,001$ .

Korelasi antara sudut interinsisal dengan profil jaringan lunak wajah dalam arah negatif, semakin

besar sudut interinsisal, semakin kecil jarak bibir atas (Ls) dan bibir bawah (Li) terhadap garis estetik.

### Daftar Pustaka

1. Susilowati. Hubungan antara sudut interinsisal dengan derajat konveksitas profil jaringan lunak wajah pada suku bugis dan Makassar. Dentika Dent. J 2009; 14 (2): 125-8.
2. Zen Y. Pola hubungan antara konveksitas, posisi gigi insisivus, dan posisi bibir dalam analisa Ricketts. MIKG 2005; 20 (63): 160-8.
3. Jacobson A. Radiographic cephalometry. Quintessence Publishing Co, Inc. 2006; 81-5, 205-15.
4. Ardhana W. Hubungan antara pengukuran inklinasi