

Analisis morfologi dan dimensi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik usia 6-15 tahun

Rudi Satria Darwis^{1*}, Rifdah Triswidiyanti Zaahidah Abroor²

¹Departemen Ortodonti, Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia

²Program Profesi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia

*Korespondensi: rudi.satria@lecture.unjani.ac.id

Submisi: 27 Januari 2021; Penerimaan: 31 Agustus 2021; Publikasi online: 31 Agustus 2021

DOI: [10.24198/jkg.v32i2.23831](https://doi.org/10.24198/jkg.v32i2.23831)

ABSTRAK

Pendahuluan: Sella tursika adalah cekungan berbentuk pelana (*saddle shaped*) tulang *sphenoid* yang terletak pada fosa kranium media dan merupakan referensi anatomis yang penting pada analisis sefalometri. Morfologi dan dimensi sella tursika dapat dipengaruhi oleh kelenjar pituitari yang mengakibatkan gangguan regulasi sekresi kelenjar hormon, dan/atau gangguan celah bibir dan langit-langit. Tujuan penelitian menganalisis perbedaan morfologi dan dimensi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik usia 6-15 tahun. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi *cross sectional* dengan *purposive sampling* pada 46 radiografi sefalometri lateral terstandarisasi yang terdiri dari 23 sampel pada masing-masing kelompok. Data dianalisis secara statistik menggunakan Kolmogorov Smirnov Z dan *independent sample t-test*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan morfologi dinding anterior *oblique* lebih banyak ditemukan pada pasien celah bibir langit-langit non sindromik, sedangkan morfologi normal lebih banyak ditemukan pada pasien tanpa celah bibir langit-langit ($p=0,026$). Terdapat perbedaan diameter dan kedalaman sella tursika antara kedua subjek, dan ditemukan bahwa pasien celah bibir langit-langit non sindromik memiliki rerata dimensi yang lebih kecil dibandingkan pasien tanpa celah bibir langit-langit ($p=0,043$ dan $p=0,001$). **Simpulan:** Terdapat perbedaan morfologi dan dimensi sella tursika berupa diameter dan kedalaman sella tursika yang lebih kecil pada pasien celah bibir langit-langit dibandingkan pasien tanpa celah bibir langit-langit non sindromik usia 6-15 tahun.

Kata kunci: sefalometri; gambaran radiografi; celah bibir; celah langit-langit; sella tursika

Analysis of morphology and dimensions of the sella turcica in patients with cleft palate and non-syndromic cleft palate aged 6-15 years

ABSTRACT

Introduction: The sella turcica is a saddle-shaped depression of the sphenoid bone in the middle of the cranial fossa and is an essential anatomical reference in cephalometric analysis. The morphology and dimensions of the sella turcica can be influenced by the pituitary gland, impaired regulation of hormone secretion and cleft lip and palate disorders. This study was aimed to analyse the differences in the morphology and dimensions of the sella turcica in patients with cleft palate and non-syndromic cleft palate aged 6-15 years. **Methods:** This study was cross-sectional with purposive sampling on 46 standardised lateral cephalometric radiographs consisting of 23 samples in each group. Data were analysed statistically using Kolmogorov Smirnov Z and an independent sample t-test. **Results:** The results showed that the morphology of the anterior oblique wall was more commonly found in non-syndromic cleft lip and palate patients, while normal morphology was found more in patients without cleft palate ($p=0.026$). There were differences in the diameter and depth of the sella turcica between the two subjects, and it was found that non-syndromic cleft lip and palate patients had a smaller mean dimension than patients without cleft palate ($p=0.043$ and $p=0.001$). **Conclusions:** There are morphological differences and dimensions of the sella turcica in the form of a smaller diameter and depth of the cleft palate in patients with cleft palate compared to patients without non-syndromic cleft palate aged 6-15 years.

Keywords: cephalometry; radiographic image; cleft lip; cleft palate; sella turcica

PENDAHULUAN

Sella tursika merupakan bagian neurokranial dan kompleks maksilofasial yang merupakan salah satu *landmark* yang menjadi titik utama dalam analisis dentoskeletal dan jaringan lunak yang terlihat pada radiografi sefalometri.¹ Secara anatomis sella tursika berbentuk pelana (*saddle-like formation*) yang merupakan komponen utama pada analisis tumbuh kembang yang terletak pada permukaan luar tulang *sphenoid* dan batas posterior dorsum sella.^{1,2}

Pertumbuhan kraniofasial terjadi antara usia 6 sampai 15 tahun pada perempuan dan antara usia 6 sampai 18 tahun pada laki-laki. Salah satu komponen yang terdapat pada struktur kraniofasial adalah dasar kranium, dan pada dasar kranium terdapat salah satu struktur yang penting yaitu sella tursika. Sella tursika adalah cekungan berbentuk pelana (*saddle shaped*) di tulang *sphenoid* yang terletak pada fosa kranium media antara *processus clinoides anterior* dan *processus clinoides posterior*. Sella tursika merupakan struktur yang penting dalam analisis kompleks neurokranial dan kraniofasial pada radiograf. Proses pertumbuhan dan perkembangan sella tursika berjalan sejak fase pertumbuhan post natal dan akan berakhir pada usia 10 sampai 15 tahun. Perubahan pada sella tursika selama proses tumbuh kembang terjadi karena adanya deposisi tulang pada bagian anterior permukaan dalam sella tursika dan tuberkulum sella. Resorpsi dan deposisi yang terjadi pada dinding bagian dalam dorsum sella dan dinding anterior dorsum sella akan menjaga pertumbuhan, sehingga tampak stabil selama proses pertumbuhan.^{2,3,4,5,6,7}

Sella tursika berfungsi sebagai referensi anatomis yang penting pada bidang ortodontik karena titik S yang terletak ditengah wilayah sella merupakan salah satu *landmark* yang digunakan pada analisis sefalometri. Secara fisiologi sella tursika merupakan tempat terdapatnya kelenjar pituitari yang mensekresikan hormon yang berperan penting dalam pengaturan fungsi metabolik di seluruh tubuh. Hormon yang dihasilkan yaitu hormon pertumbuhan, kortikotropin, *thyroid stimulating hormone*, prolaktin, dan *follicular stimulating hormone*. Selama masa perkembangan embriologis area sella tursika merupakan titik kunci untuk migrasi sel-sel *neural*

crest ke arah perkembangan *frontonasal* dan maksila.^{4,6,8} Perbedaan morfologi dan dimensi sella tursika dapat ditemukan pada kelainan yang berhubungan dengan kelenjar pituitari yang abnormal dan gangguan regulasi sekresi kelenjar hormon. Beberapa kelainan seperti sindrom *holoprosencephaly*, trisomi 18 dan trisomi 21, spina bifida, sindrom Meckel Gruber, celah bibir dan langit-langit, sindrom *fragile X*, sindrom *Cri-Du-Chat*, sindrom Williams dan deformitas kraniofasial yang parah, disebut dapat berhubungan dengan morfologi sella tursika.^{7,9}

Kelainan berupa celah bibir dan langit-langit merupakan salah satu anomali kraniofasial kongenital yang sering ditemukan. Celah bibir dan langit-langit yang terjadi akibat adanya kegagalan fusi prosesus maksilaris dan prosesus medialis nasal pada saat embrio. Beberapa penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan morfologi dan dimensi sella tursika pasien celah bibir dan langit-langit dengan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit. Dimensi sella tursika pasien celah bibir dan langit-langit lebih kecil dibandingkan dengan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit.^{10,11,12}

Celah bibir dan langit-langit non sindromik merupakan malformasi orofasial yang terjadi tanpa malformasi organ lain dengan etiologi yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor genetik dan lingkungan. Data mengenai jumlah penderita bibir sumbing di Indonesia mencapai 7500 orang per tahun, sedangkan angka kejadian celah bibir dan langit-langit di Jawa Barat merupakan yang paling sering ditemukan dengan persentase angka kejadian 50,53%, celah langit-langit 25,05% dan celah bibir 24,42%.^{12,13,14}

Penelitian mengenai morfologi dan dimensi sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit di Indonesia pada ras deuto melayu, khususnya di daerah Jawa Barat dan sekitarnya masih sangat sedikit. Informasi mengenai keberadaan data tentang dimensi dan morfologi sella tursika pada populasi *cleft lip* dan *palate* di Jawa Barat sangat diperlukan, untuk mengetahui pasti apakah hal tersebut akan memengaruhi tumbuh kembang penderita dalam hal penanganan daerah maksilofasial selanjutnya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis perbedaan dimensi dan morfologi sella tursika pada penderita celah bibir dan langit-langit non sindromik, usia 6-15 tahun, pada populasi ras deuto melayu di Jawa Barat

METODE

Penelitian ini adalah penelitian analitik *cross sectional*, pada populasi penderita kelainan Celah bibir dan langit non sindromik non yang tercatat di YPPCBL Bandung dan tanpa kelainan kelainan celah bibir di dan langit sindromik (kontrol) dengan rentang usia 6-15 tahun yang ditentukan secara *purposive sampling*. Sampel dipilih dengan kriteria memiliki celah bibir dan langit-langit non sindromik (tanpa ada kelainan lain) dan sampel kelompok usia yang sama tanpa celah bibir dan langit-langit non sindromik dengan kesehatan umum yang baik dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Kualitas sefalometri lateral yang tidak memenuhi densitas, kontras dan ketajaman gambar yang tidak jelas, serta terdapatnya distorsi berupa pemanjangan atau pemendekan pada radiografi sefalometri, dieklusikan dalam penelitian ini. Pemilihan rentang umur pada penelitian ini didasarkan pada usia pertumbuhan daerah maksilofasial termasuk daerah basis kranium tempat terdapatnya sella tursika yang dimulai sejak usia 5 tahun dan mencapai bentuk pertumbuhan yang optimal sampai dengan usia 15 tahun. Pengukuran pada sefalogram oleh peneliti yang dilakukan dua kali setelah 15 hari dari pengukuran pertama pada pengukuran dimensi Sella tursika dan sebelumnya sudah dilakukan berupa penyamaan teknik aplikasi pengukuran.

Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan etik dari komisi etik penelitian Kesehatan Fakultas kedokteran UNPAD No. 28/ UN6.C10/PN2018.

Data dianalisis secara analitik untuk mengetahui perbedaan morfologi dan dimensi sella tursika pasien celah bibir dan langit-langit dengan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit di usia 6-15 tahun. Data diolah dengan menggunakan *software SPSS Version 24.0*. Data mengenai perbedaan morfologi sella tursika diuji dengan menggunakan Kolmogorov Smirnov Z dan dimensi sella tursika diuji dengan menggunakan *Independent Sampel T-Test*.

HASIL

Penelitian dilakukan dengan mengambil data sekunder berupa radiografi sefalometri lateral. Jumlah sampel radiografi sefalometri pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik dan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit yaitu 46 radiografi sefalometri dengan masing-masing 23 radiografi sefalometri pada setiap kelompok dengan rentang usia 6 sampai 15 tahun.

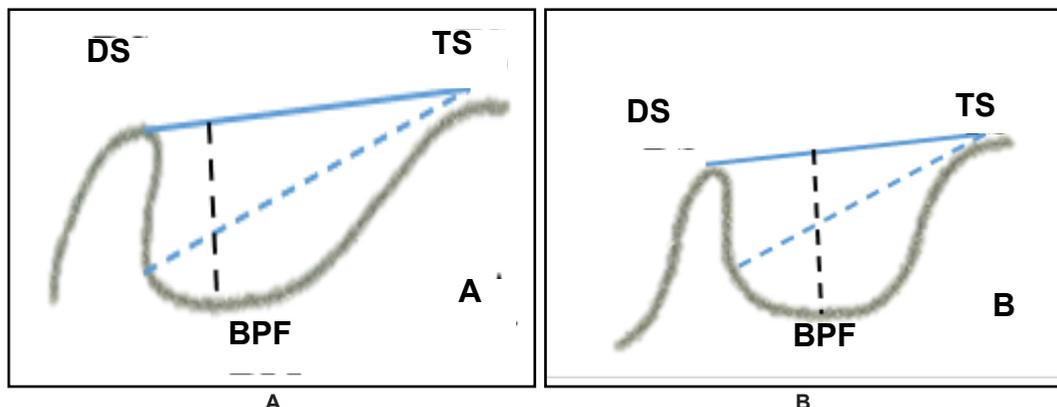
Jumlah sampel celah bibir dan langit-langit non sindromik dan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit laki-laki berjumlah 26 orang (56,52%) dan perempuan berjumlah 20 (43,48%). Jumlah sampel celah bibir dan langit-langit non sindromik yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 19 (82,61%) dan perempuan berjumlah 4 (17,39%). Jumlah sampel tanpa celah bibir dan langit-langit laki-laki berjumlah 7 orang dengan persentase 30,43% dan perempuan berjumlah 16 orang dengan persentase 69,57%. Selanjutnya karakteristik sampel berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik sampel berdasarkan usia

Usia	Celah bibir dan langit-langit non sindromik		Tanpa Celah bibir dan langit-langit		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
6	0	0	0	0	0	0
7	2	8,70	0	0	2	4,35
8	2	8,70	0	0	2	4,35
9	7	30,43	1	4,35	8	17,40
10	2	8,70	1	4,35	3	6,52
11	2	8,70	1	4,35	3	6,52
12	3	13,04	6	26,09	9	19,57
13	3	13,04	8	34,78	11	23,91
14	1	4,35	3	13,04	4	8,69
15	1	4,35	3	13,04	4	8,69
Jumlah	23	100	23	100	46	100

Karakteristik usia sampel pada kedua kelompok diperoleh data bahwa usia terbanyak adalah pada usia 7 tahun (30,43%) pada kelompok celah bibir dan langit langit serta pada usia 8 tahun

(34,78%) pada kelompok non celah bibir dan langit langit. Hasil penentuan morfologi dan dimensi sella tursika pada penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Keterangan: BPF adalah dasar fosa hipofisis; DS adalah dorsum sella; TS adalah tuberkulum sella

Gambar 1. Hasil penentuan morfologi dan dimensi sella tursika Morfologi dan dimensi Sella tursika pasien celah bibir langit-langit non sindromik (A) dan tanpa celah bibir langit-langit (B)

Penentuan morfologi sella tursika pada penelitian (Gambar 1) dilakukan dengan membandingkan bentuk sella tursika antara radiografi sefalometri yang sudah di-tracing dan morfologi sella tursika menurut Axelsson *et al.*¹⁶ Pengukuran dimensi sella tursika (Gambar 1) terdiri dari mengukur panjang (DS-TS), diameter (TS- titik terjauh pada dinding dalam posterior fossa) dan kedalaman (garis tegak lurus dari garis di atas-BPF) menurut Silverman dan Kisling.¹⁷

Perbedaan morfologi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik

Distribusi dan perbedaan morfologi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik dapat dilihat pada tabel 1.

Distribusi morfologi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik pada tabel 1 menunjukkan dinding anterior *oblique* (43,5%) lebih banyak ditemukan pada pasien celah bibir dan langit-langit, diikuti oleh bentuk piramida dorsum Sella (30,4%), normal (21,7%) dan *irregular (notching)* posterior dorsum Sella (4,3%), sedangkan pada pasien tanpa celah bibir dan langit-langit morfologi normal (65,2%) lebih banyak ditemukan., diikuti dengan dinding anterior *oblique* (26,1%) dan *irregular (notching)* posterior dorsum Sella (8,7%).

Perbedaan morfologi Sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik berdasarkan tabel 1, nilai p adalah 0,026. Hasil uji menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara morfologi sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit

Tabel 2. Distribusi dan perbedaan morfologi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik

Objek	Morfologi Sella Tursika						Total	Nilai-p
	Normal	Dinding anterior <i>oblique</i>	Kontur ganda dasar Sella	Sella tursika <i>bridging</i>	<i>irregular (notching)</i> posterior dorsum Sella	Bentuk piramida dorsum Sella		
CBL non sindromik	5 (21,7)	10 (43,5)	0 (0)	0 (0)	1 (4,3)	7 (30,4)	23 (100)	0,026*
Tanpa CBL	15 (62,5)	6 (26,1)	0 (0)	0 (0)	2 (8,7)	0 (0,0)	23 (100)	

*Uji Kolmogorov Smirnov Z signifikan, p<0,05

non sindromik dengan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit.

Perbedaan dimensi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik

Uji hipotesis dalam penelitian menggunakan uji *Independent Sample T-Test*. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan panjang, diameter dan kedalaman sella tursika antara pasien celah bibir langit-langit non sindromik dengan pasien tanpa celah bibir langit-langit. Hasil uji *Independent Sample T-Test* dimensi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit non sindromik dan tanpa celah bibir langit-langit dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Perbedaan dimensi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik

Dimensi (mm)	Objek	Rerata (mm)	Nilai-p
Panjang	CBL	11,15	0,534
	Tanpa CBL	11,63	
Diameter	CBL	12,00	0,043*
	Tanpa CBL	13,46	
Kedalaman	CBL	7,62	0,001*
	Tanpa CBL	8,88	

*Uji *Independent Sample T-Test* signifikan, $p < 0,05$

Nilai rerata dimensi sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik dan tanpa celah bibir dan langit-langit dapat dilihat pada tabel 2. Rerata panjang sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik sebesar 11,15 mm sedangkan rerata panjang sella tursika pada pasien tanpa celah bibir dan langit-langit sebesar 11,63 mm. Rerata diameter sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik sebesar 12,00 mm sedangkan rerata diameter sella tursika pada pasien tanpa celah bibir dan langit-langit sebesar 13,46 mm. rerata kedalaman sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik sebesar 7,62 mm, sedangkan rerata panjang sella tursika pada pasien tanpa celah bibir dan langit-langit sebesar 8,88 mm. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa rerata dimensi sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik, lebih kecil dibandingkan pada pasien tanpa celah bibir dan langit-langit. Perbedaan tersebut terlihat pada dimensi panjang, diameter dan kedalaman sella tursika.

Hasil uji *Independent Sample T-Test* pada tabel 2, nilai p pada panjang sella tursika antara pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik dan tanpa celah bibir dan langit-langit adalah sebesar 0,534 atau p lebih besar dari 0,05. Hasil uji menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan panjang sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik dengan tanpa celah bibir dan langit-langit. Nilai p pada diameter sella tursika antara pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik dan tanpa celah bibir dan langit-langit adalah sebesar 0,043 atau p lebih kecil dari 0,05. Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat perbedaan diameter sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik dengan tanpa celah bibir dan langit-langit. Nilai p pada kedalaman sella tursika antara pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik dengan tanpa celah bibir dan langit-langit adalah sebesar 0,001 atau p lebih kecil dari 0,05. Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kedalaman sella tursika, yaitu pasien dengan celah bibir dan langit-langit non sindromik memiliki diameter dan kedalaman lebih kecil bila dibandingkan dengan tanpa celah bibir dan langit-langit.

PEMBAHASAN

Dimensi sella tursika pada pasien celah bibir dan langit-langit lebih kecil dibandingkan dengan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit. Beberapa teori yang dapat dihubungkan dengan ukuran sella tursika pada penderita celah bibir dan langit-langit dengan fungsi pituitari. Penelitian terdahulu telah mengidentifikasi bahwa pada anak-anak dengan celah, terutama yang melibatkan langit-langit, memiliki tinggi badan yang lebih pendek daripada anak-anak tanpa celah. Keadaan perbedaan ketinggian ini dapat dikaitkan dengan kemungkinan insufisiensi pituitari, selain itu dapat dihubungkan dengan adanya perbedaan sekresi endokrin pada usia tumbuh kembang 6-8 tahun pada pasien dengan dan tanpa celah bibir dan langit-langit serta keberadaan faktor genetik yang diwarisi oleh individu. Secara umum faktor yang memengaruhi pertumbuhan adalah faktor internal atau herediter, antara lain, jenis kelamin, ras, suku bangsa, serta faktor lingkungan yang meliputi lingkungan pranatal, postnatal, dan faktor hormonal. Jumlah sampel usia terbanyak pasien

dengan celah bibir dan langit-langit pada penelitian ini adalah kelompok usia 9 tahun (seperti terlihat pada tabel 1), sehingga dapat dikatakan bahwa kelompok ini merupakan usia yang sedang mengalami percepatan pertumbuhan.

Kelainan endokrin berupa hormon *thyroid*, *growth hormone*, *adrenocorticotrophic hormone* dan atau defisiensi glukokortikoid, juga sangat berhubungan dengan polafisik setiap individu. Faktor lain yang dapat dihubungkan dengan morfologi fisik individu dengan celah bibir dan langit-langit adalah masalah *intake* makanan dan status gizi. Morfologi hipotalamus dan dimensi pituitari serta sekresi hormon hipofisis, terutama bila terdapat defisiensi *growth hormone* akan mempengaruhi tumbuh kembang secara menyeluruh. Karakteristik jenis kelamin yang berhubungan dengan perbandingan antara antropometri dan volume kelenjar pituitari menyatakan bahwa laki-laki dan perempuan dengan celah bibir dan langit-langit memiliki ukuran kelenjar pituitari yang lebih kecil daripada pasien yang normal, tetapi rerata volume pituitari untuk setiap jenis kelamin sama dengan pasien yang normal (tanpa celah).^{6,10,14}

Hasil penelitian mengenai perbedaan morfologi sella tursika pada pasien celah bibir langit-langit dan tanpa celah bibir langit-langit non sindromik dalam penelitian sebelumnya, menyatakan terdapat perbedaan morfologi sella tursika antara pasien celah bibir dan langit-langit dengan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit. Morfologi normal lebih banyak ditemukan pada pasien tanpa celah bibir dan langit-langit sedangkan morfologi *irregular (notching)* posterior dorsum Sella lebih banyak ditemukan pada pasien dengan celah bibir dan langit-langit.^{10,14,15}

Morfologi sella tursika dapat berbeda karena perkembangan kelenjar pituitari berhubungan dengan pertumbuhan sella tursika. Morfologi prenatal sella tursika yang tersusun dengan kartilago menentukan morfologi post natal sampai terbentuk osifikasi. Penyimpangan pada perkembangan kelenjar pituitari diperkirakan akan menghasilkan penyimpangan pada morfologi sella tursika. Histologi sella tursika prenatal menunjukkan morfologi sella tursika pada celah bibir mendekati morfologi normal dengan dinding anterior yang pendek dan tidak rata. Selanjutnya morfologi sella tursika celah bibir dan langit-langit menunjukkan dasar sella yang sempit, dan terlihat

karena adanya malformasi pada dinding anterior dan posterior. Radiografi postnatal menunjukkan morfologi sella tursika pada celah bibir mendekati morfologi normal walaupun pada dinding anterior tampak pendek dan dalam beberapa kasus tampak miring. Morfologi sella tursika pada celah bibir dan langit-langit tampak dinding anterior miring dan melengkung serta dorsum sella yang luas. Variasi morfologi sella tursika pada penelitian ini, pada kelompok pasien tanpa celah sangat sedikit bahkan dapat dikatakan memiliki morfologi normal. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa morfologi sella tursika pada pasien tanpa celah bibir langit-langit menunjukkan bahwa pasien tanpa celah bibir dan langit-langit memiliki morfologi normal dan pada pasien celah bibir langit-langit non sindromik menunjukkan morfologi yang paling banyak adalah dinding anterior *oblique*.^{6,9,10,14}

Beberapa penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan dimensi sella tursika antara pasien celah bibir dan langit-langit dengan pasien tanpa celah bibir dan langit-langit. Perbedaan dimensi tersebut terdiri dari panjang, diameter dan kedalaman sella tursika. Rerata dimensi pada pasien celah bibir dan langit-langit lebih kecil dari dimensi sella tursika pada pasien tanpa celah bibir dan langit-langit. Perbedaan ini disebabkan karena perkembangan wajah dan kelenjar pituitari terjadi pada periode yang sama dalam intra uterin, kerusakan proliferasi dan deviasi jalur migrasi *neural crest* (baik karena pengaruh genetik maupun lingkungan) dapat menyebabkan perubahan perkembangan wajah dan palatum dan juga dapat menyebabkan prematur ruptur pada kontak antara neuroepitelium dan ektoderm oral yang dapat menghasilkan perkembangan kelenjar pituitari yang abnormal. Penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan erat antara penyimpangan yang diamati pada kelenjar pituitari dan karakteristik yang diamati pada sella tursika, maka penurunan dimensi sella tursika pada subjek celah bibir dan langit-langit yang ditemukan dalam penelitian ini dapat berhubungan dengan kelenjar pituitari yang abnormal.^{13,15,16}

Penelitian ini dilakukan dengan jumlah sampel dan variabel ukur hanya pada pengukuran melalui sefalometri lateral saja, sehingga diperlukan pengamatan pada jumlah sampel yang lebih luas dengan memperhatikan banyak faktor termasuk faktor risiko terjadinya *cleft palate*.

Penelusuran lebih lanjut mengenai karakteristik morfologi sella tursika pada pasien dengan celah bibir dan langit serta hubungannya dengan sekresi hormon pertumbuhan, perbedaan usia dan jenis kelamin sangat diperlukan untuk melengkapi data pada populasi penderita celah bibir langit pada ras deutromelayu di Jawa Barat.

SIMPULAN

Terdapat perbedaan morfologi dan dimensi sella tursika berupa diameter dan kedalaman yang lebih kecil pada pasien celah bibir langit-langit dibandingkan dengan pasien tanpa celah bibir langit-langit non sindromik usia 6-15 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Profit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary Orthodontics. 4th ed. St Louis Missouri: Elsevier; Chapter II 2013. p. 33-9
2. Kucia A, Jankowski T, Siewniak M, Janiszewska-Olszowska J, Grocholewicz K, Szych Z, et al. Sella turcica anomalies on lateral cephalometric radiographs of Polish children. British Institute of Radiology. 2014;43:1-6. DOI: [10.1259/dmfr.20140165](https://doi.org/10.1259/dmfr.20140165)
3. Nagaraj T, Shruthi R, James L, Keerthi I, Balraj L, Goswami RD. The size and morphology of Sella turcica: A lateral cephalometric study. J Medic Rad Pathol Surgery. 2015;1:3-7. DOI: [10.15713/ins.jmrps.14](https://doi.org/10.15713/ins.jmrps.14)
4. Yasin Yasa, Ibrahim Sevki Bayrakdar, Ali Ocak, Suayip Burak Duman, Numan Dedeoglu. Evaluation of Sella Turcica Shape and Dimensions in Cleft Subjects Using Cone-Beam Computed Tomography Medical Principles and Practice. 2016;26:280-5. DOI: [10.1159/000453526](https://doi.org/10.1159/000453526)
5. Sathyanarayana HP, Kailasam V, Chitharanjan AB. Sella turcica its importance in orthodontics and craniofacial morphology. Dent Res J. 2013;10:571-5.
6. Kjaer I. Sella turcica morphology and the pituitary gland-a new contribution to craniofacial diagnostics based on histology and neuroradiology. European Journal of Orthodontics. 2015;37:28-36. DOI: [10.1093/ejo/cjs091](https://doi.org/10.1093/ejo/cjs091)
7. Hall J. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 12 ed. Singapore: Elsevier; 2014. h. 56-76
8. Korayem M, AlKofide E. Size and shape of the Sella turcica in subjects with Down syndrome. Orthod Craniofac Res. 2014;18:43-50. DOI: [10.1111/ocr.12059](https://doi.org/10.1111/ocr.12059)
9. Shkoukani MA, Chen M, Vong A. Cleft Lip - a comprehensive review. Frontiers in Pediatrics. 2013;1:1-10. DOI: [10.1033/fped.2013.00053](https://doi.org/10.1033/fped.2013.00053)
10. Hoshi R, Alves LM, Sá J, Veiga PdC, Medrado AP, Reis SRdA. Nonsyndromic Cleft Lip and/or Palate. The Role Of Folic Acid. Brazilian Journal of Medicine and Human Health. 2014;2(1):30-6. DOI: [10.1093/hmg.ddx012](https://doi.org/10.1093/hmg.ddx012)
11. Kembaren L. Penderita Bibir Sumbing Tambah 7500 per Tahun Jurnal Nasional. 2012. h. 11.
12. Sjamsudin E, Maifara D. Epidemiology and characteristics of cleft lip and palate and the influence of consanguinity and socioeconomic in West Java, Indonesia: a five-year retrospective study. Inter J Oral and Maxillofac Surg 2017;46:69. DOI: [10.1016/j.ijom.2017.02.251](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.02.251)
13. Zanke PN, Patni V, Sonawane M, Karandikar G, Ravindranath V, Maskarenj M. Sella Turcica: An Important Aid in Diagnosis and Treatment Planning. J Contemp Dent. 2016;6:181-3. DOI: [10.1111/ipd.12301](https://doi.org/10.1111/ipd.12301). Epub 2017 Apr 7
14. Akin MA, Kurtoglu S, Sarici D, Akin L, Hatipoglu N, Korkmaz L, et al. Endocrine abnormalities of patients with cleft lip and/or cleft palate during the neonatal period Turkish J Medic Scie. 2014; 44:696-702 DOI: [10.3906/sag-1303.89](https://doi.org/10.3906/sag-1303.89)
15. Sundareswaran S. Bridging the Gap: Sella Turcica in Unilateral Cleft Lip and Palate Patients. The Cleft Palate–Craniofacial Journal. 2015;52:597-604. DOI: [10.1597/13-258](https://doi.org/10.1597/13-258)
16. Sinha SP, Shetty A, Nayak USK. the Morphology of Sella turcica in cleft and non-cleft individual Saudi Dent J 32(2) 2020.: 86-92. DOI: [10.1016/j.sdentj.2019.06.004](https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.06.004)