



Karakteristik dan Faktor Risiko Bibir dan Langit-Langit Sumbing di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2018-2021

Muhammad Fathi Naufal Ziqri¹, Deddy Saputra², Elly Usman³, Alvarino⁴, Selfi Renita Rusjdi⁵, Noverika Windasari⁶

¹ S1 Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, 25163, Indonesia

² Departemen Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetika Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

³ Departemen Farmakologi dan Terapi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

⁴ Departemen Ilmu Bedah Urologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

⁵ Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

⁶ Departemen Ilmu Kedokteran Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

ABSTRACT

Abstrak

Latar Belakang: Bibir dan langit-langit sumbing merupakan salah satu malformasi orofasial yang paling sering terjadi yang meliputi isolated cleft lip, cleft lip with cleft palate, dan isolated cleft palate. Angka kejadian CL/P (Cleft Lip and/or Palate) dipengaruhi oleh faktor etnis, ras, geografis, maupun jenis kelamin. Faktor-faktor risiko CL/P melingkupi usia ibu lanjut, merokok, konsumsi alkohol, dan defisiensi asam folat..

Objektif: Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui karakteristik sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan rekam medis pasien sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2018-2021 serta wawancara dengan keluarga pasien. Penelitian ini dilakukan di bagian rekam medis RSUP Dr. M. Djamil Padang pada Maret-September tahun 2022. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Analisis data menggunakan analisis univariat.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan distribusi frekuensi celah bibir dan langit-langit terbanyak yakni 60,9% untuk cleft lip and palate. Celah bibir yang paling sering ditemukan yakni celah unilateral kiri dengan 36,8%. Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki dengan 51,1%. Terdapat 56% pasien yang berasal dari daerah luar Padang. Rata-rata usia saat labioplasty yakni 15,21 bulan dan palatoplasty yakni 30,14 bulan. Didapatkan 79,3% dari usia ibu pada saat hamil tidak berisiko (21-35 tahun). Distribusi frekuensi faktor risiko terbanyak yakni paparan asap rokok selama kehamilan trimester pertama dengan 80,4%

Kesimpulan: Kesimpulan penelitian ini didapatkan cleft lip and palate terbanyak. Celah unilateral sisi kiri paling sering ditemukan. Laki-laki lebih banyak ditemukan dibandingkan perempuan. Faktor risiko paling banyak yakni paparan asap rokok.

Kata kunci: bibir, faktor risiko, langit-langit, sumbing

Abstract

Background: Cleft lip and palate is one of the most common orofacial malformations and includes isolated cleft lip, cleft lip with cleft palate, and isolated cleft palate. The incidence of CL/P (Cleft Lip and/or Palate) is influenced by ethnic, racial, geographical, and gender. Risk factors for CL/P include advanced maternal age, smoking, alcohol consumption, and folic acid deficiency.

Objective: The purpose of this study was to determine the characteristics of cleft lip and palate in RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Methods: This research is a descriptive study using secondary data in the form of medical records of patients with cleft lip and palate at RSUP Dr. M. Djamil Padang in 2018-2021 as well as interviews with the patient's family. This research was conducted in the medical records section of RSUP Dr. M. Djamil Padang in March-September 2022. The sampling technique used total sampling. Data analysis used univariate analysis.

Results: The results showed that the highest frequency distribution of CL/P was 60.9% for cleft lip and palate. The most frequently found cleft lip was the left unilateral cleft with 36.8%. The most common gender was male with 51.1%. There were 56% of patients who came from areas outside Padang. The average age at labioplasty was 15.21 months and for palatoplasty was 30.14 months. It was found that 79.3% of mothers' age at the time of pregnancy was not at risk (21-35 years). The most common risk factor was exposure to cigarette smoke during the first trimester of pregnancy with 80.4%

Conclusion: The conclusion of this study was that cleft lip and palate was most common. Left-sided unilateral clefts are most common. More males were found than females. The most common risk factor was exposure to cigarette smoke.

Keywords: cleft, lip, palate, risk factors

Apa yang sudah diketahui tentang topik ini?

Sumbing bibir dan langit-langit merupakan salah satu malformasi orofasial yang paling sering terjadi. *Cleft lip* adalah gagalnya menyatu prosesus frontonasal dan maksila, sedangkan *cleft palate* adalah kegagalan penyatuan rak palatal dari prosesus rahang atas

Apa yang ditambahkan pada studi ini?

Karakteristik sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil Padang

CORRESPONDING AUTHOR

Phone: +628116650370

E-mail: naufalziqri@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Received: December 11th, 2022

Revised: December 5th, 2024

Available online: December 22nd, 2024

Pendahuluan

Sumbing bibir dan langit-langit merupakan salah satu malformasi orofasial yang paling sering terjadi dan meliputi *isolated cleft lip*, *cleft lip with cleft palate*, dan *isolated cleft palate*.¹ *Cleft lip* atau bibir sumbing didefinisikan sebagai gagalnya menyatu prosesus frontonasal dan maksila, sehingga terbentuk celah dengan luas yang bervariasi melalui bibir, gusi, dan dasar hidung. *Cleft palate* atau celah langit-langit didefinisikan sebagai kegagalan penyatuan *palatal shelves* dari prosesus rahang atas, yang mengakibatkan celah langit-langit keras dan/atau lunak. *Cleft lip and palate* adalah kondisi dimana *cleft lip* dan *cleft palate* terjadi secara bersamaan.²

Sumbing bibir dan langit-langit adalah salah satu malformasi kongenital yang paling umum, dimana prevalensi global dari *cleft lip and/or palate* (CL/P) yakni 1 per 700 kelahiran. Prevalensi CL/P dipengaruhi oleh faktor etnis, ras, geografis, maupun jenis kelamin. Prevalensi kejadian *cleft lip and palate* paling tinggi dibandingkan *isolated cleft lip* maupun *isolated cleft palate*.^{2,3}

Secara embriologi, pembentukan bibir dan langit-langit terdiri dari sekumpulan proses yang melibatkan berbagai *cell signaling molecules*. Disfungsi sepanjang *pathway* ini akan mengakibatkan terbentuknya celah orofasial yang dapat dipicu oleh beberapa faktor.⁴ Terjadinya CL/P dikaitkan dengan beberapa faktor lingkungan dan genetik. Faktor-faktor risiko ini termasuk usia ibu lanjut, merokok, konsumsi alkohol, diabetes mellitus tipe I, dan kekurangan vitamin seperti asam folat. Selain itu, penggunaan beberapa obat yang dianggap teratogenik seperti asam valproat, antikonvulsan, derivat asam retinoid, thalidomide, dan fenitoin juga berkontribusi terhadap kejadian CL/P.⁵

Cleft lip and/or palate (CL/P) dapat mengakibatkan beberapa masalah seperti gangguan menyusui, terhambatnya tumbuh kembang, hambatan bicara, tuli, deformitas wajah, maloklusi, serta masalah psikologis yang parah.

Maka dari itu, CL/P perlu ditatalaksana pada waktu dan usia yang tepat. Tatalaksana CL/P dilakukan untuk mencapai penampilan wajah, proses *feeding*, dan cara berbicara yang normal sehingga dapat memaksimalkan *quality of life* (QOL), yakni kesejahteraan subjektif, kepuasan hidup, dan pemenuhan kebutuhan fisik, mental, serta sosial anak baik dari segi fungsional maupun estetika. Penatalaksanaan CL/P melibatkan pendekatan multidisiplin.^{2,6}

Berdasarkan latar belakang diatas, diketahui bahwa CL/P merupakan malformasi kongenital yang paling sering terjadi dengan prevalensi yang bervariasi berdasarkan berbagai faktor. CL/P juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko. Data prevalensi maupun distribusi jenis CL/P di Indonesia termasuk di Provinsi Sumatera Barat yang peneliti temukan masih belum banyak. Penelitian menyangkut paparan faktor risiko pada pasien CL/P di Indonesia maupun Sumatera Barat juga masih belum banyak. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti karakteristik sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2021. Dipilihnya RSUP Dr. M. Djamil Padang dikarenakan rumah sakit ini merupakan rumah sakit rujukan untuk wilayah Sumatera Barat.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil pada tahun 2018-2021 serta wawancara dengan keluarga pasien. Penelitian ini telah lolos kaji etik di RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan nomor surat LB.02.02/5.7/367/2022.

Penelitian merupakan penelitian *cross-sectional* yang dilakukan di bagian rekam medis RSUP Dr. M. Djamil Padang pada Maret-September tahun 2022 dengan populasi seluruh pasien yang didiagnosis dengan sumbing bibir dan langit-langit oleh dokter ahli bedah plastik di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2021. Responden wawancara

penelitian ini yakni keluarga pasien. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *total sampling*, yaitu seluruh data rekam medis pasien sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil tahun 2018-2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil pada tahun 2018-2021. Kriteria eksklusi yaitu data rekam medis yang tidak lengkap, rusak, maupun hilang; rekam medis yang tidak mencantumkan nomor telepon pasien; keluarga pasien yang tidak dapat dihubungi selama penelitian; dan keluarga pasien yang dapat dihubungi namun tidak bersedia untuk diwawancara.

Penelitian ini menggunakan instrumen data rekam medis pasien sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil pada tahun 2018-2021 dan kuesioner *Smile Train* yang berisikan pertanyaan-pertanyaan terkait terdapatnya faktor risiko terjadinya CL/P selama kehamilan yang ditanyakan kepada keluarga pasien melalui telepon.

Data penelitian ini dianalisis menggunakan analisis univariat dengan tujuan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi dari masing-masing variabel. Data penelitian ini dipresentasikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Hasil

Dari seluruh 163 pasien yang termasuk dalam populasi penelitian ini, didapatkan sampel dengan total 92 pasien.

Tabel 1. Distribusi frekuensi pasien berdasarkan klasifikasi saat didiagnosis

Jenis CL/P	Frekuensi	%
<i>Isolated Cleft Lip</i>	12	13
<i>Cleft Lip and Palate</i>	56	60,9
<i>Isolated Cleft Palate</i>	24	26,1
Total	92	100

Berdasarkan Tabel 1 dari keseluruhan pasien didapatkan klasifikasi sumbing bibir dan langit-langit paling banyak yakni *cleft lip and palate* dengan persentase 60,9% (56 pasien), diikuti oleh *isolated cleft palate* dengan persentase 26,1% (24 pasien), dan *isolated cleft lip* dengan persentase 13% (12 pasien).

Tabel 2. Distribusi frekuensi pasien berdasarkan derajat dan lateralitas

Jenis CL/P	Derajat CL/P					
	Komplit			Inkomplit		
	Unilateral		Bilateral	Unilateral		Bilateral
	Kiri	Kanan		Kiri	Kanan	
<i>Isolated Cleft Lip</i>	0	2 (16,7%)	3 (25%)	2 (16,7%)	5 (41,6%)	0
<i>Cleft Lip and Palate</i>	19 (33,9%)	13 (23,2%)	14 (25%)	4 (7,1%)	3 (5,4%)	3 (5,4%)
Total	19 (27,9%)	15 (22,1%)	17 (25%)	6 (8,8%)	8 (11,8%)	3 (4,4%)

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa pada kasus *isolated cleft lip* dan *cleft lip and palate* secara keseluruhan lebih banyak didapatkan celah bibir unilateral dengan persentase total 70,6% (48 pasien) dibandingkan celah bibir bilateral dengan persentase 29,4% (20 pasien). Pada pasien-pasien *isolated cleft lip*, ditemukan celah bibir unilateral kanan (7 pasien) lebih banyak dibandingkan celah bibir unilateral kiri (2 pasien). Sedangkan pada pasien-pasien *cleft lip and palate*, ditemukan lebih banyak celah bibir unilateral kiri (23 pasien) dibandingkan celah bibir unilateral kanan (16 pasien). Untuk kasus celah bibir unilateral keseluruhan, celah bibir unilateral kiri (25 pasien) lebih banyak dibandingkan celah bibir unilateral kanan (23 pasien).

Dari seluruh pasien *isolated cleft lip* dan *cleft lip and palate* didapatkan derajat sumbing bibir yang lebih banyak yakni sumbing bibir komplit (51 pasien) dibandingkan dengan sumbing bibir inkomplit (17 pasien). Secara keseluruhan, celah bibir yang paling banyak ditemukan yakni celah bibir unilateral kiri komplit (19 pasien) sedangkan yang paling sedikit adalah celah bibir unilateral kanan komplit dan celah bibir unilateral kiri inkomplit (2 pasien). Untuk *isolated cleft palate*, derajatnya tidak diteliti dalam penelitian ini. Pada *isolated cleft lip*, total bibir sumbing komplit yakni 5 pasien dan total bibir sumbing inkomplit yakni 7 pasien. Sedangkan pada *cleft lip and palate*, total bibir sumbing komplit yakni 46 pasien dan total bibir sumbing inkomplit yakni 10 pasien.

Berdasarkan yang dapat dilihat di Tabel 3, diketahui bahwa untuk pasien sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil Padang secara keseluruhan, terdapat 51,1% pasien laki-laki dan 48,9% pasien perempuan. Untuk *cleft lip and palate*, frekuensi pasien laki-laki lebih besar dibandingkan pasien perempuan dengan rasio 1:1,43. Sedangkan untuk *isolated cleft lip* dan *isolated cleft palate*, didapatkan frekuensi pasien perempuan melebihi pasien laki-laki dengan rasio

masing-masingnya 1,4:1 untuk CL dan 1,67:1 untuk CP. Dapat dilihat juga bahwa pasien sumbing bibir dan langit-langit di RSUP Dr. M. Djamil Padang berdasarkan daerah tempat tinggal paling banyak berasal dari luar Padang dengan persentase 65,2%, dan pasien paling sedikit yakni pasien yang beralamat di Padang dengan persentase 14,1%.

Tabel 3. Distribusi frekuensi pasien berdasarkan jenis kelamin dan daerah tempat tinggal

Jenis CL/P	Jenis Kelamin				Total
	Laki-laki		Perempuan		f
	f	%	f	%	
<i>Isolated Cleft Lip</i>	5	41,7	7	58,3	12
<i>Cleft Lip and Palate</i>	33	58,9	23	41,1	56
<i>Isolated Cleft Palate</i>	9	37,5	15	62,5	24
Total	47	51,1	45	48,9	92
Jenis CL/P	Daerah Tempat Tinggal			Total	
	Padang	Luar Padang	Luar Sumatera Barat		
<i>Isolated Cleft Lip</i>	2 (16,7%)	6 (50%)	4 (33,3%)	12 (13%)	
<i>Cleft Lip and Palate</i>	9 (16,1%)	36 (64,3%)	11 (19,6%)	56 (60,9%)	
<i>Isolated Cleft Palate</i>	2 (8,3%)	18 (75%)	4 (16,7%)	24 (26,1%)	
Total	13	60	19	92	

Berdasarkan Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa tatalaksana operatif yang lebih banyak dilakukan dari keseluruhan pasien yakni *labioplasty* (perbaikan bibir) dengan total 68 pasien dibandingkan dengan *palatoplasty* (perbaikan palatum) dengan total 65 pasien. Untuk *labioplasty*, ditemukan rentang usia pasien terbanyak yakni pada rentang usia 3-6 bulan (57,3%). Sedangkan untuk *palatoplasty*, rentang usia terbanyak yakni pada rentang usia >1-2 tahun (67,6%). Rata-rata usia pasien pada saat *labioplasty* yakni 15,21 bulan, sedangkan rata-rata usia pasien saat *palatoplasty* adalah 30,14 bulan. Pada populasi ini, ditemukan usia terkecil pasien pada saat *labioplasty* yakni 2 bulan, sedangkan usia tertua yakni 46 tahun. Sedangkan untuk *palatoplasty*, ditemukan usia terkecil yakni 3 bulan dan usia tertua yakni 20 tahun.

Tabel 4. Distribusi frekuensi pasien berdasarkan usia saat ditatalaksana

Usia	f	%	Mean	Min	Maks
<i>Lablioplasty</i>					
<i>Isolated Cleft Lip</i>					
<3 bulan	1	1,5	2 bulan	2 bulan	2 bulan
3-6 bulan	7	10,3	4,1 bulan	3 bulan	6 bulan
>6-12 bulan	2	2,9	9,5 bulan	7 bulan	12 bulan
>12 bulan – 5 tahun	1	1,5	2 tahun	2 tahun	2 tahun
>5 – 10 tahun	0	0	0	0	0
>10 tahun	1	1,5	46 tahun	46 tahun	46 tahun
<i>Cleft Lip and Palate</i>					
<3 bulan	4	5,9	2 bulan	2 bulan	2 bulan
3-6 bulan	32	47	4,5 bulan	3 bulan	6 bulan
>6-12 bulan	18	26,5	8,9 bulan	7 bulan	12 bulan
>12 bulan – 5 tahun	2	2,9	4 tahun	3 tahun	5 tahun
>5 – 10 tahun	0	0	0	0	0
>10 tahun	0	0	0	0	0
Total	68	100	15,21 bulan	2 bulan	46 tahun
<i>Palatoplasty</i>					
<i>Cleft Lip and Palate</i>					
≤1 tahun	3	4,6	12 bulan	12 bulan	12 bulan
>1 – 2 tahun	33	50,7	17,8 bulan	13 bulan	24 bulan
>2 – 5 tahun	4	6,2	36,5 bulan	27 bulan	54 bulan
>5 – 10 tahun	1	1,5	110 bulan	110 bulan	110 bulan
>10 tahun	1	1,5	124 bulan	124 bulan	124 bulan
<i>Isolated Cleft Palate</i>					
≤1 tahun	4	6,2	7,5 bulan	3 bulan	11 bulan
>1 – 2 tahun	11	16,9	17,6 bulan	13 bulan	21 bulan
>2 – 5 tahun	4	6,2	37 bulan	25 bulan	57 bulan
>5 – 10 tahun	2	3,1	75 bulan	73 bulan	77 bulan
>10 tahun	2	3,1	216 bulan	192 bulan	240 bulan
Total	65	100	30,14 bulan	3 bulan	240 bulan

Tabel 5. Distribusi frekuensi faktor risiko sumbing bibir dan langit-langit

Variabel	Frekuensi	%
Usia ibu saat kehamilan		
<21 tahun	4	4,4
21-35 tahun	73	79,3
>35 tahun	15	16,3
Riwayat paparan asap rokok		
Terdapat riwayat paparan asap rokok	74	80,4
Tidak terdapat riwayat paparan asap rokok	18	19,6
Riwayat konsumsi obat antiepilepsi		
Terdapat riwayat konsumsi obat antiepilepsi	0	0
Tidak terdapat riwayat konsumsi obat antiepilepsi	92	100
Riwayat paparan pestisida		
Terdapat riwayat paparan pestisida	26	28,3
Tidak terdapat riwayat paparan pestisida	66	71,7
Riwayat konsumsi suplemen asam folat		
Terdapat riwayat konsumsi suplemen asam folat	55	59,8
Tidak terdapat riwayat konsumsi suplemen asam folat	27	29,3
Tidak diketahui	10	10,9
Riwayat konsumsi alkohol		
Terdapat riwayat konsumsi alkohol	0	0
Tidak terdapat riwayat konsumsi alkohol	92	100
Riwayat keluarga dengan CL/P		
Terdapat riwayat keluarga dengan CL/P	15	16,3
Saudara kandung	1	6,7
Nenek dari ayah	1	6,7
Nenek dari ibu	1	6,7
Paman dari keluarga ayah	3	20
Tante dari keluarga ayah	2	13,2
Tante dari keluarga ibu	1	6,7
Sepupu dari keluarga ayah	3	20
Sepupu dari keluarga ibu	3	20
Tidak terdapat riwayat keluarga dengan CL/P	77	83,7

Berdasarkan yang tertera pada tabel 5, dapat dilihat bahwa faktor risiko yang paling banyak terdapat pada keseluruhan pasien sumbing bibir dan langit-langit yakni terdapatnya riwayat paparan asap rokok selama kehamilan trimester pertama (74 pasien), diikuti oleh tidak terdapatnya konsumsi suplemen asam folat selama kehamilan

trimester pertama (27 pasien), terdapatnya riwayat paparan pestisida selama kehamilan trimester pertama (26 pasien), dan usia kehamilan berisiko (19 pasien). Faktor risiko yang paling sedikit ditemukan yakni riwayat keluarga dengan CL/P (15 pasien). Dari seluruh pasien sumbing bibir dan langit-langit tidak ditemukan riwayat konsumsi obat antiepilepsi maupun konsumsi alkohol selama kehamilan trimester pertama.

Diantara 16,3% pasien yang memiliki riwayat keluarga dengan CL/P, didapatkan 6,7% pasien yang memiliki saudara kandung dengan CL/P, pasien yang memiliki nenek dari ayah dengan CL/P, 6,7% pasien yang memiliki nenek dari ibu dengan CL/P, 20% pasien yang memiliki paman dari keluarga ayah yang memiliki CL/P, 13,2% pasien yang memiliki tante dari keluarga ayah dengan CL/P, 6,7% pasien yang memiliki tante dari keluarga ibu dengan CL/P, 20% pasien yang memiliki sepupu dari keluarga ayah dengan CL/P, dan 20% pasien yang memiliki sepupu dari keluarga ibu dengan CL/P.

Pembahasan

Klasifikasi Sumbing Bibir dan Langit-langit saat Didiagnosis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari keseluruhan pasien, klasifikasi sumbing bibir dan langit-langit yang paling banyak ditemukan yakni *cleft lip and palate* dengan persentase 60,9%, diikuti oleh *isolated cleft palate* dengan persentase 26,1%, dan yang paling sedikit yakni *isolated cleft lip* dengan persentase 13%. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Nahas *et al* (2021) di Damaskus dimana ditemukan urutan klasifikasi sumbing bibir dan langit-langit dari yang paling banyak yakni *cleft lip and palate* (42,1%), *isolated cleft palate* (25,6%), dan *isolated cleft lip* (23,3%).⁵

Penyebab terjadinya perbedaan distribusi frekuensi diantara klasifikasi sumbing bibir dan langit-langit kemungkinan dapat dihubungkan dengan perbedaan patoembriogenesis antara sumbing bibir dan sumbing langit-langit, serta terdapatnya mekanisme perkembangan yang berbeda selama formasi kraniofasial seperti fusi dan diferensiasi.^{7,8}

Lateralitas Sumbing Bibir dan Langit-langit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari keseluruhan pasien dengan *isolated cleft lip* maupun *cleft lip and palate*, didapatkan lebih banyak celah unilateral (70,6%) dibandingkan

celah bilateral (29,4%). Dari keseluruhan celah unilateral, didapatkan lebih banyak celah unilateral kiri dibandingkan celah unilateral kanan dengan persentase masing-masingnya yakni 36,8% dan 33,8%. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian oleh Yilmaz *et al* (2019) di Istanbul dimana ditemukan lebih banyak celah bibir unilateral (44,3%) dibandingkan celah bibir bilateral (25,5%), dan diantara celah bibir unilateral ditemukan lebih banyak celah unilateral kiri (28,9%) dibandingkan celah unilateral kanan (15,4%).³

Derajat Sumbing Bibir dan Langit-langit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari keseluruhan pasien dengan *isolated cleft lip* dan *cleft lip and palate*, ditemukan derajat sumbing yang paling banyak yakni sumbing bibir komplit (75%) dibandingkan dengan inkomplit (25%). Hal ini memiliki kesesuaian dengan penelitian oleh Carroll *et al* (2012) di Britania Raya dimana didapatkan lebih banyak celah bibir komplit dibandingkan celah bibir inkomplit dengan persentase masing-masingnya 62,7% dan 37,3%.⁹ Secara keseluruhan, jenis celah yang paling banyak didapatkan yakni *cleft lip and palate* unilateral kiri komplit. Temuan yang sama juga didapatkan pada penelitian oleh Yilmaz *et al* (2019) di Istanbul dimana didapatkan celah yang paling banyak yakni celah unilateral kiri komplit.³

Pada studi oleh Lanteri *et al* (2012) yang membandingkan pasien-pasien di daerah Asia, Afrika Sub-Sahara, Afrika Utara, dan Timur Tengah, ditemukan bahwa terdapat perbedaan derajat sumbing bibir di beberapa wilayah geografis yang berbeda. Perbedaan distribusi frekuensi dari derajat sumbing bibir ini diduga merupakan kombinasi dari faktor genetik maupun lingkungan.¹⁰

Jenis Kelamin Pasien Sumbing Bibir dan Langit-langit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan pasien perempuan dengan persentase masing-masingnya yakni 51,1% dan 48,9%. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Martelli *et al* (2012) di Brazil dimana dari 366 pasien, ditemukan lebih banyak pasien laki-laki dengan persentase 54,5% dibandingkan dengan pasien perempuan dengan persentase 45,6%.¹¹

Secara keseluruhan, hampir seluruh temuan terkait distribusi frekuensi pasien sumbing bibir dan langit-langit berdasarkan jenis kelamin yang didapatkan di penelitian ini selaras dengan temuan penelitian-penelitian serupa sebelumnya. Menurut penelitian Shariselle *et al* (2021) di Belanda, hal ini dapat terjadi kemungkinan diakibatkan oleh perbedaan waktu tahap kritis selama perkembangan kraniofasial antara embrio perempuan dan laki-laki. Berdasarkan penelitian tersebut, waktu terbentuknya celah orofasial pada perempuan umumnya selama 7-12 minggu usia kehamilan sehingga memiliki kecenderungan terjadinya celah palatum. Sedangkan pada laki-laki, waktu terbentuknya celah orofasial pada umumnya selama 4-12 minggu kehamilan sehingga distribusi kemungkinan jenis celah yang terbentuk lebih merata dibandingkan perempuan.⁸

Usia Pasien Sumbing Bibir dan Langit-langit saat Ditatalaksana

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tatalaksana operatif yang paling banyak dilakukan yakni *labioplasty* (68 pasien), diikuti oleh *palatoplasty* (65 pasien). Temuan ini sejalan dengan temuan pada penelitian oleh Nagarkoti *et al* (2013) di Nepal, dimana dalam rentang waktu 10 tahun didapatkan lebih banyak operasi *labioplasty* dibandingkan operasi *palatoplasty* tiap tahunnya.¹²

Untuk *labioplasty*, rentang usia yang paling banyak ditemukan yakni 3-6 bulan. Hal ini selaras dengan hasil penelitian oleh Abulezz *et al* (2018) di Mesir dimana kebanyakan kasus sumbing bibir ditatalaksana antara usia 3-6 bulan.¹³ Untuk *palatoplasty*, rentang usia paling banyak ditemukan yakni >1-2 tahun. Rata-rata usia pasien saat menjalani *palatoplasty* yakni 30,14 bulan. Hal ini tidak berbeda jauh dengan temuan pada penelitian oleh Peck *et al* (2021) di Amerika Serikat, dimana didapatkan usia rata-rata pasien saat menjalani *palatoplasty* yakni 26 bulan.

Rentang usia pasien yang direkomendasikan untuk *labioplasty* yakni 3-6 bulan, sedangkan untuk *palatoplasty* yakni 9-12 bulan.^{14,15} Dapat disimpulkan bahwa 35,3% pasien yang menjalani *labioplasty* dan 89,2% pasien yang menjalani *palatoplasty* melampaui rentang usia rekomendasi. Penelitian oleh Harb *et al* (2021) di Amerika Serikat mengusulkan bahwa hal ini dapat dihubungkan dengan kondisi sosioekonomik keluarga pasien dimana ditemukan diantara

pasien-pasien yang menjalani *palatoplasty*, pasien dengan keluarga pendapatan tinggi lebih cepat 0,75 bulan ditatalaksana dibandingkan pasien dengan keluarga pendapatan rendah.¹⁶ Hal yang sama juga berlaku pada pasien yang menjalani operasi *labioplasty* berdasarkan penelitian oleh Cassell *et al* (2009) di Amerika Serikat¹⁷

Faktor Risiko Sumbing Bibir dan Langit-langit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan didapatkan total 79,3% usia kehamilan tidak berisiko, dan 20,7% usia kehamilan berisiko dimana 4,4% usia kehamilan <21 tahun dan 16,3% usia kehamilan >35 tahun. Temuan ini tidak jauh berbeda dengan penelitian oleh Probawati (2019) di Puskesmas Grogol Sukoharjo dimana ditemukan 68,5% ibu hamil berusia 20-35 tahun, 5,5% berusia <20 tahun dan 26% berusia >35 tahun.¹⁸

Studi oleh Sari *et al* (2013) di Jakarta mengusulkan bahwa kemungkinan penyebab mengapa usia kehamilan muda meningkatkan risiko terjadinya sumbing bibir dan langit-langit adalah karena seringnya terdapat ibu yang tidak sadar atas kehamilan sebelum usia 8 minggu sehingga janin lebih rentan terpapar faktor-faktor risiko seperti kurangnya suplementasi asam folat dan paparan asap rokok.¹⁹

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari seluruh faktor risiko, paparan asap rokok selama trimester pertama merupakan faktor risiko yang paling banyak ditemukan dengan persentase 80,4%. Temuan ini didukung dengan temuan pada studi oleh Rachman (2019) di Kota Serang dimana didapatkan lebih banyak ibu hamil dengan perilaku merokok dalam rumah tangga (65%) dibandingkan rumah tangga tanpa perokok (25%).²⁰ Studi oleh Zeiger *et al* (2005) di Amerika Serikat mengusulkan bahwa beberapa gen terlibat dalam terbentuknya sumbing bibir dan langit-langit non-sindromik dan gen ini berinteraksi dengan faktor lingkungan dimana salah satunya yakni paparan asap rokok.²¹

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari keseluruhan pasien, tidak terdapat pasien dengan riwayat konsumsi obat antiepilepsi selama trimester pertama kehamilan. Hal ini dapat disebabkan oleh keterbatasan sampel maupun populasi penelitian. Beberapa obat antiepilepsi telah diasosiasikan dengan terbentuknya celah bibir dan langit-langit, seperti fenitoin, *topiramate*, fenobarbital, asam valproat, *carbamazepine*, dan

primidone.²² Jackson *et al* (2016) menduga bahwa mekanisme yang menyebabkan asam valproat bersifat teratogenik terhadap janin yakni antagonisme folat, yang berujung pada interupsi terhadap sintesis DNA dan terbentuknya deformitas kongenital.²³

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, didapatkan 28,3% pasien dengan ibu memiliki riwayat paparan pestisida selama trimester pertama kehamilan dan 71,7% pasien dengan ibu tanpa memiliki riwayat paparan pestisida selama trimester pertama kehamilan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Fatmawati *et al* (2016) di Semarang dimana ditemukan 30% ibu hamil yang pekerjaannya berisiko terkait dengan pestisida dan 70% ibu hamil dengan pekerjaan kurang berisiko berkaitan dengan pestisida.²⁴ Penyebab diduplikasinya riwayat paparan pestisida selama kehamilan ibu pasien di penelitian ini dapat dikarenakan banyak dari ibu maupun bapak dari pasien yang bekerja sebagai petani/pekebun. Suatu studi yang dilakukan pada tikus menunjukkan bahwa campuran dari beberapa pestisida dapat meningkatkan persentase apoptosis dan menghambat perkembangan blastokista.^{25,26}

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari seluruh faktor risiko, tidak terdapatnya konsumsi suplemen asam folat selama trimester pertama kehamilan merupakan faktor risiko terbanyak kedua dengan persentase 29,3%. Temuan ini bertolakbelakang dengan temuan pada penelitian oleh Nisa *et al* (2019) di Pariaman dimana didapatkan 84,5% ibu hamil yang tidak mengonsumsi asam folat.²⁷

Asam folat memiliki peran penting dalam pembelahan sel, terutama sel-sel yang berproliferasi secara cepat. Berdasarkan studi oleh Bendahan *et al* (2020), asam folat lebih spesifiknya berperan dalam proses *methylation* beberapa molekul penting di dalam sel seperti DNA, RNA, dan protein. Beberapa tipe sel lebih sensitif terhadap asam folat, termasuk sel kista neuralis embrionik yang diindikasikan dari banyaknya terdapat reseptor folat di sel-sel tersebut. Defisiensi asam folat akan mempengaruhi fungsi dan perkembangan sel-sel ini secara langsung.²⁸

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, tidak terdapat pasien dengan ibu yang memiliki riwayat konsumsi alkohol selama trimester pertama kehamilan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Azkiyal *et al* (2021) yang

dilakukan di RSUD Aisyiyah Padang dimana tidak terdapat riwayat konsumsi alkohol selama kehamilan pada ibu-ibu dengan anak sumbing bibir dan langit-langit.²⁹ Studi pada hewan oleh Romitti *et al* (2007) telah menunjukkan bahwa terbentuknya sumbing bibir dan langit-langit yang disebabkan oleh alkohol dapat dihubungkan dengan efek alkohol terhadap sel-sel embrionik *neural crest*. Beberapa mekanisme yang diduga menjadi penyebab terbentuknya sumbing orofasial karena alkohol yakni penurunan proliferasi sel dan kematian sel yang berlebihan. Kemungkinan mekanisme lainnya yakni penurunan aktivitas dari *selected antioxidant enzymes*.³⁰

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 16,3% pasien dengan riwayat CL/P pada keluarganya dan 83,7% tanpa riwayat keluarga dengan CL/P. Temuan ini tidak berbeda jauh dari penelitian oleh Warubania *et al* (2018) di Bandung dimana ditemukan 23% pasien yang memiliki riwayat keluarga dengan CL/P.³¹ Dari seluruh pasien dengan riwayat keluarga CL/P, 6,7% diantaranya merupakan saudara kandung, 6,7% merupakan nenek dari ayah, 6,7% merupakan nenek dari ibu, 20% merupakan paman dari keluarga ayah, 13,2% merupakan tante dari keluarga ayah, 6,7% merupakan tante dari keluarga ibu, 20% merupakan sepupu dari keluarga ayah, dan 20% merupakan sepupu dari keluarga ibu.

Berdasarkan studi oleh Badr *et al* (2022) di Belgia, jika anggota keluarga yang mengalami sumbing yakni ibu atau ayah, maka kejadian sumbing berkisar antara 16-20%, dibandingkan dengan hanya 4,7% bila keluarga yang mengalami sumbing hanya saudara kandung perempuan atau laki-laki. Selain itu, bila 3 atau lebih anggota keluarga mengalami sumbing, maka kejadian sumbing menjadi 66,7%.³² Gen yang diduga berperan dalam heritabilitas suumbing bibir dan langit-langit telah diidentifikasi dalam studi dalam beberapa studi, seperti gen IRF6, MSX1, TGFA, dan lain sebagainya.³³

Simpulan

Berdasarkan pemaparan dan pembahasan hasil penelitian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa klasifikasi sumbing bibir dan langit-langit yang paling banyak ditemukan di RSUD Dr. M. Djamil Padang yakni *cleft lip and palate*, diikuti oleh *isolated cleft palate* dan *isolated cleft lip* secara berurutan. Pada *isolated cleft lip* lebih banyak

ditemukan celah bibir inkomplit dan pada *cleft lip and palate* lebih banyak ditemukan celah bibir komplit. Kasus *isolated cleft lip* dan *isolated cleft palate* lebih banyak ditemukan di laki-laki, sedangkan *cleft lip and palate* lebih banyak ditemukan pada perempuan.

Rentang usia pasien terbanyak saat menjalani labioplasty yakni 3-6 bulan dan rentang usia pasien terbanyak saat menjalani palatoplasty yakni >1-2 tahun. Faktor risiko yang paling banyak terdapat pada keseluruhan pasien yakni terdapatnya riwayat paparan asap rokok selama kehamilan trimester pertama, diikuti oleh tidak terdapatnya konsumsi suplemen asam folat, terdapatnya riwayat paparan pestisida, dan usia kehamilan berisiko.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada keluarga pasien yang telah bersedia diwawancara serta seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Martinelli M, Palmieri A, Carinci F, Scapoli L. Non-syndromic Cleft Palate: An Overview on Human Genetic and Environmental Risk Factors. *Front Cell Dev Biol*. 2020;8:1-21.
2. Vyas T, Gupta P, Kumar S, Gupta R, Gupta T, Singh HP. Cleft of lip and palate: A review. *J Fam Med Prim Care*. 2020;9(6):2621-2625. doi:10.4103/JFMPC.JFMPC.472.20
3. Yılmaz HN, Özbilen EÖ, Üstün T. The Prevalence of Cleft Lip and Palate Patients: A Single-Center Experience for 17 Years. *Turkish J Orthod*. 2019;32(3):139-144.
4. Martín-Del-Campo M, Rosales-Ibañez R, Rojo L. Biomaterials for Cleft Lip and Palate Regeneration. *Int J Mol Sci*. 2019;20(9):1-13.
5. Nahas LD, Alzamel O, Dali MY, et al. Distribution and risk factors of cleft lip and palate on patients from a sample of Damascus hospitals - A case-control study. *Heliyon*. 2021;7(9):1-5.
6. Papathanasiou E, Trotman CA, Scott AR, Van Dyke TE. Current and Emerging Treatments for Postsurgical Cleft Lip Scarring: Effectiveness and Mechanisms. *J Dent Res*. 2017;96(12):1370-1377.
7. N. Bernheim, M. Georges, C. Malevez, A. De Mey AM. Embryology and epidemiology of cleft lip and palate. *Dep Otorhinolaryngol Head Neck Surgery, Cleft Lip Palate Team, Hôpital Univ des Enfants Reine Fabiola, Brussels, Belgium*. 2006;(2):11-19.
8. Pool SMW, der Lek LM va., de Jong K, Vermeij-Keers C, Mouës-Vink CM. Embryologically Based Classification Specifies Gender Differences in the Prevalence of Orofacial Cleft Subphenotypes. *Cleft Palate-Craniofacial J*. 2021;58(1):54-60.
9. Carroll K, Mossey PA. Anatomical Variations in Clefts of the Lip with or without Cleft Palate. *Plast Surg Int*;2012(1):1-6.
10. Lanteri AC, Parcels BW, Lizarraga AK, William Magee J, Bermudez L. A Cross-sectional Comparison of Cleft

- Lip Severity in 3 Regional Populations. *Eplasty*. 2012;12(10):98-107.
11. Martelli DRB, Machado RA, Swerts MSO, Rodrigues LAM, de Aquino SN, Martelli Júnior H. Non syndromic cleft lip and palate: relationship between sex and clinical extension. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2012;78(5):116-120.
 12. Nagarkoti K, Rai SM, Nakarmi K, et al. Age of Individuals Undergoing Cleft Lip and Cleft Palate Surgeries in Nepal. *J Nepal Med Assoc*. 2013;52(192):591-595.
 13. Abulezz T, Elsherbiny A, Mazeed A. Management of cleft lip and palate in Egypt: A National survey. *Indian J Plast Surg*. 2018;51(3):290-295.
 14. Vanderburg R, Alonso N, Desai P, et al. Age at Primary Cleft Lip Repair: A Potential Bellwether Indicator for Pediatric Surgery. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2021;9(6):1-5.
 15. Hurvitz KA, Sundine MJ. Cleft Palate. In: *Soft-Tissue Surgery of the Craniofacial Region*. StatPearls Publishing; 2007:337-344.
 16. Harb JL, Crawford KL, Simmonds JC, Roberts C, Scott AR. Race, Income, and the Timeliness of Cleft Palate Repair in the United States. *Cureus*. 2021;13(2):1-7.
 17. Cassell CH, Daniels J, Meyer RE. Timeliness of primary cleft lip/palate surgery. *Cleft Palate-Craniofacial J*. 2009;46(6):588-597.
 18. Probowati R. Gambaran Kehamilan Resiko di Puskesmas Grogol Sukoharjo. *J Univ Muhammadiyah Surakarta*. 2019;1(1):1-16.
 19. Sari VA, Anggrahita T. Pregnancy Unawareness and Risk Factors in Cleft. *J Plast Rekonstruksi*. 2013;2(2):64-70.
 20. Rachman SN, Diii J, Stikes K, Serang S. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Terhadap Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Dengan Perilaku Merokok Dalam Rumah Tangga Di Desa Cilaku Kota Serang Tahun 2019. *J Ilm Kesehat Delima*. 2019;3(2):189-195.
 21. Zeiger JS, Beaty TH, Liang KY. Oral clefts, maternal smoking, and TGFA: A meta-analysis of gene-environment interaction. *Cleft Palate-Craniofacial J*. 2005;42(1):58-63.
 22. Rezaallah B, Lewis DJ, Zeilhofer HF, Berg BI. Risk of Cleft Lip and/or Palate Associated With Antiepileptic Drugs: Postmarketing Safety Signal Detection and Evaluation of Information Presented to Prescribers and Patients. *Ther Innov Regul Sci*. 2019;53(1):110-119.
 23. Jackson A, Bromley R, Morrow J, Irwin B, Clayton-Smith J. In utero exposure to valproate increases the risk of isolated cleft palate. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2016;101(3):207-211.
 24. Miftah Fatmawati RW. Faktor Risiko Paparan Pestisida Selama Kehamilan Terhadap Kejadian BBLR Pada Petani Sayur. *Unnes J Public Heal*. 2016;5(4):306-315.
 25. Greenlae AR, Ellis TM, Berg RL. Low-Dose Agrochemicals and Lawn-Care Pesticides Induce Developmental Toxicity in Murine Preimplantation Embryos. *Environ Health Perspect*. 2004;112(6):703-709.
 26. Yang W, Carmichael SL, Roberts EM, et al. Residential Agricultural Pesticide Exposures and Risk of Neural Tube Defects and Orofacial Clefts Among Offspring in the San Joaquin Valley of California. *Am J Epidemiol*. 2014;179(6):740-748.
 27. Nisa S, Handayani T, Program S, Diii K, Stikes P, Sakti P. Konsumsi Suplemen Asam Folat oleh Ibu Hamil di Puskesmas Naras Tahun 2017. *J Endur Kaji Ilm Probl Kesehat*. 2019;4(3):570-577.
 28. Bendahan ZC, Escobar LM, Castellanos JE, González-Carrera MC. Effect of Folic Acid on Animal Models, Cell Cultures, and Human Oral Clefts: A Literature Review. *Egypt J Med Hum Genet*. 2020;21(62):1-8.
 29. Gita Azkiyal, Budi Yulhasfi Febrianto FE. Karakteristik Labiopalatoskisis Pada Program Smile Train di RSU 'Aisyiyah Padang Tahun 2018-2020. *Baiturrahmah Med J*. 2021;1(2):46-55.
 30. Romitti PA, Sun L, Honein MA, Reefhuis J, Correa A, Rasmussen SA. Maternal periconceptional alcohol consumption and risk of orofacial clefts. *Am J Epidemiol*. 2007;166(7):775-785.
 31. Warubania SA, Triyani Y, D MM, Bhatara T, Widjajanegara H. Gambaran Faktor Risiko Maternal pada Kehamilan Trimester Pertama dan Jenis Celah Orofacial di YPPBL tahun 2017. *Pros Pendidik Dr*. 2018;4(2):601-606.
 32. Badr DA, Sanchez TC, Kang X, Olivier C, Jani JC. The impact of family history of non-syndromic oral clefts on their incidence in pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022;35(8):1523-1526.
 33. Khan AMI, Prashanth C, Srinath N, Khan AMI, Prashanth C, Srinath N. Genetic etiology of cleft lip and cleft palate. *AIMS Mol Sci*. 2020;7(4):328-348