

**TINGKAT KEPUASAN PASIEN BAKTI SOSIAL OPERASI BIBIR  
SUMBING DAN CELAH LANGIT- LANGIT TERHADAP HASIL AKHIR  
OPERASI YANG DILAKUKAN DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA  
TAHUN 2022-2023**

**SALSABILA SITI KHALISHAH PRIMIANTORO**

**C011211077**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**TAHUN 2024**

**TINGKAT KEPUASAN PASIEN BAKTI SOSIAL OPERASI BIBIR  
SUMBING DAN CELAH LANGIT- LANGIT TERHADAP HASIL AKHIR  
OPERASI YANG DILAKUKAN DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA  
TAHUN 2022-2023**

SALSABILA SITI KHALISHAH PRIMIANTORO

C011211077

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Pendidikan Dokter

Pada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
DEPARTEMEN ILMU BEDAH  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**TINGKAT KEPUASAN PASIEN BAKTI SOSIAL OPERASI BIBIR  
SUMBING DAN CELAH LANGIT- LANGIT TERHADAP HASIL AKHIR  
OPERASI YANG DILAKUKAN DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA  
TAHUN 2022-2023**

**SALSABILA SITI KHALISHAH PRIMIANTORO**

**C011211077**

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kedokteran pada 6  
November 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

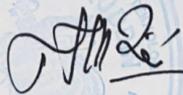
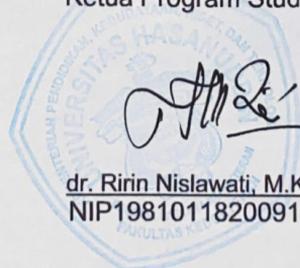
Program Studi Pendidikan Dokter  
Departemen Ilmu Bedah  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:  
Pembimbing tugas akhir,



Dr. dr. Fonyy Josh, Sp.BP-RE(K) B.Mikro  
NIP 197005121999032004

Mengetahui:  
Ketua Program Studi,

dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M.  
NIP198101182009122003

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul “Tingkat Kepuasan Pasien Bakti Sosial Operasi Bibir Sumbing dan Celah Langit-langit Terhadap Hasil Akhir Operasi yang Dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara Tahun 2022-2023” adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Dr. dr. Fonny Josh, Sp.BP-RE(K)B.Mikro). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 6 November 2024



Salsabila Siti Khalishah Primiantoro  
NIM C011211077

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan Rahmat dan anugerah-Nya kepada kita semua sehingga dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, akhirnya dengan izin Allah dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul "Tingkat kepuasan pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan langit-langit terhadap hasil akhir operasi yang dilakukan di RS. Bhayangkara tahun 2022-2023" yang merupakan salah satu syarat kelulusan untuk mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah subhanahu wa ta'ala, atas limpahan Rahmat dan ridho-Nya lah proposal ini dapat terselesaikan dan in syaa Allah akan bernilai ibadah.
2. Nabi Muhammad shallallahu 'alaihi wa sallam, sebaik-baik panutan yang senantiasa mendoakan kebaikan untuk seluruh umatnya.
3. Kedua orang tua penulis yang selalu memberi semangat terbesar, motivasi serta seluruh doa dan dukungannya.
4. Dr. dr. Fonny Josh, Sp.BP-RE(K)B.Mikro selaku dosen pembimbing sekaligus penasehat akademik yang telah memberikan berbagai bimbingan dan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan secara satu per satu yang terlibat dalam memberikan dukungan dan doanya kepada penulis.

Makassar, 6 November 2024

Salsabila ST. Khalishah Primiantoro

## ABSTRAK

SALSABILA SITI KHALISHAH PRIMIANTORO. **Tingkat kepuasan pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan langit-langit terhadap hasil akhir operasi yang dilakukan di RS. Bhayangkara tahun 2022-2023** (dibimbing oleh Dr. dr. Fonny Josh, Sp.BP-RE(K)B.Mikro)

**Latar Belakang :** Celah bibir dan langit-langit (CL/P) adalah malformasi kraniofasial yang umum terjadi pada bayi baru lahir. Kegiatan bakti sosial operasi CL/P dapat memberikan akses bagi pasien kurang mampu. Namun, tingginya jumlah pasien sering kali berdampak pada kualitas hasil akhir operasi dan kepuasan pasien. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kepuasan pasien terhadap hasil akhir operasi, serta menganalisis faktor risiko pasien yang mengikuti bakti sosial operasi CL/P di Rumah Sakit Bhayangkara pada tahun 2022–2023 **Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan penelitian analitik deskriptif menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien serta data primer berupa wawancara dengan keluarga pasien. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*. **Hasil :** 64,4% pasien sangat puas dengan hasil akhir operasi dan 66,7% pasien menilai kualitas hasil akhir operasi sangat baik. Faktor risiko terbanyak adalah paparan asap rokok selama kehamilan trimester pertama dengan 62,2%. Didapatkan hubungan tingkat kepuasan pasien dengan kualitas hasil akhir operasi karena  $p\text{-value} < 0,05$ . Didapatkan tidak ada hubungan antara faktor risiko dengan kejadian celah bibir dan langit-langit karena  $p\text{-value} > 0,05$ . **Kesimpulan :** Didapatkan pasien sebagian besar merasa sangat puas dengan hasil akhir operasi yang diperoleh dan merasa kualitas hasil akhir operasi yang diperoleh sangat baik. Faktor risiko paling banyak yakni paparan asap rokok. Ditemukan hubungan antara tingkat kepuasan pasien dengan kualitas hasil akhir operasi. Tidak ditemukan hubungan antara faktor risiko dengan kejadian celah bibir dan langit-langit.

Kata Kunci : Celah Bibir dan Langit-langit; Bakti Sosial; Kepuasan Pasien

## ABSTRACT

SALSABILA SITI KHALISHAH PRIMIANTORO. **Patient Satisfaction with Social Service Cleft Lip and Palate Surgery Outcomes at Bhayangkara Hospital in 2022-2023** (supervised by Dr. dr. Fonny Josh, Sp.BP-RE(K)B.Mikro)

**Background:** Cleft lip and palate (CL/P) is a common craniofacial malformation in newborns. Social service activities that provide CL/P surgeries can give access to patients from low-income backgrounds. However, the high number of patients can sometimes impact the quality of surgical outcomes and patient satisfaction. **Objective:** This study aims to assess the level of patient satisfaction with surgical outcomes and to analyze risk factors among patients participating in the CL/P social service surgeries at Bhayangkara Hospital in 2022–2023. **Research Methods:** This study used a descriptive-analytic approach with secondary data from patient medical records and primary data from interviews with patients families. The sampling technique was total sampling. Data analysis included univariate analysis and bivariate analysis using the chi-square test. **Results:** A total of 64.4% of patients were very satisfied with the surgical outcomes, and 66.7% rated the quality of the surgical outcomes as very good. The most common risk factor was exposure to cigarette smoke during the first trimester of pregnancy (62.2%). There was a significant relationship between patient satisfaction and the quality of surgical outcomes, as the p-value was  $<0.05$ . No relationship was found between risk factors and the incidence of cleft lip and palate, as the p-value was  $>0.05$ . **Conclusion:** Most patients reported being very satisfied with the surgical outcomes and rated the quality of the outcomes as very good. The most common risk factor was exposure to cigarette smoke. A significant relationship was found between patient satisfaction and the quality of surgical outcomes, but no association was found between risk factors and the incidence of cleft lip and palate.

Keywords: Cleft Lip and Palate; Social Service; Patient Satisfaction

## DAFTAR ISI

## Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritik.....	4
1.4.2. Manfaat Aplikatif.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kepuasan Pasien.....	5
2.2 Kualitas Hasil Akhir Operasi.....	5
2.3 Bakti Sosial Operasi Bibir Sumbing dan Celah Langit-langit.....	6
2.4 Celah Bibir dan Langit-langit.....	7
2.4.1 Definisi.....	7
2.4.2 Epidemiologi.....	7
2.4.3 Patogenesis.....	8
2.4.4 Klasifikasi.....	11
2.4.5 Etiologi dan Faktor Risiko.....	13
2.4.6 Komplikasi.....	16
2.4.7 Perawatan Celah Bibir dan Langit-langit.....	17

BAB III .....	25
KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	25
3.1 Kerangka Teori.....	25
3.2 Kerangka Konsep .....	26
3.3 Hipotesis Penelitian .....	26
3.4 Definisi Operasional .....	27
BAB IV .....	30
METODE PENELITIAN .....	30
4.1 Desain Penelitian.....	30
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	30
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
4.3.1 Populasi Penelitian .....	30
4.3.2 Sampel Penelitian.....	30
4.3.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	30
4.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi .....	30
4.4.1 Kriteria Inklusi .....	30
4.4.2 Kriteria Eksklusi .....	30
4.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	31
4.5.1 Jenis Data.....	31
4.5.2 Instrumen Penelitian .....	31
4.6 Manajemen Penelitian .....	31
4.6.1 Pengumpulan Data .....	31
4.6.2 Teknik Pengolahan Data.....	31
4.6.3 Analisis Data.....	32
4.7 Etika Penelitian .....	32
4.8 Alur Pelaksanaan Penelitian.....	33
4.9 Jadwal Penelitian.....	34
4.10 Rencana Anggaran Penelitian .....	34
BAB V .....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
5.1 Hasil Penelitian .....	35
5.1.1 Analisis Univariat .....	35
5.1.2 Analisis Bivariat .....	40
5.2 Pembahasan .....	42
5.2.1 Analisis Univariat .....	42
1. Kepuasan Pasien Celah Bibir dan Langit-langit .....	42
2. Kualitas Hasil Akhir Operasi .....	43
5.2.2 Analisis Bivariat .....	47
BAB VI .....	53

PENUTUP .....	53
6.1 Kesimpulan.....	53
6.2 Kekuatan dan Kelemahan Penelitian .....	54
6.2.1 Kekuatan Penelitian.....	54
6.2.2 Kelemahan Penelitian.....	54
6.3 Saran .....	54
6.3.1 Bagi Institusi .....	54
6.3.2 Bagi Masyarakat.....	55
6.3.3 Bagi Peneliti lain .....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN .....	64

## DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	27
Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian.....	34
Tabel 4. 2 Anggaran Penelitian.....	34
Tabel 5. 1 Distribusi frekuensi tingkat kepuasan pasien.....	35
Tabel 5. 2 Distribusi frekuensi kualitas hasil akhir operasi .....	36
Tabel 5. 3 Distribusi frekuensi pasien berdasarkan klasifikasi .....	37
Tabel 5. 4 Distribusi frekuensi pasien berdasarkan jenis kelamin .....	38
Tabel 5. 5 Distribusi frekuensi pasien berdasarkan usia saat ditatalaksana .....	38
Tabel 5. 6 Distribusi frekuensi pasien berdasarkan jenis tindakan operatif.....	38
Tabel 5. 7 Distribusi frekuensi faktor risiko celah bibir dan langit-langit .....	39
Tabel 5. 8 Hubungan tingkat kepuasan pasien dengan kualitas hasil akhir operasi .....	40
Tabel 5. 9 Hubungan faktor risiko dengan kejadian celah bibir dan langit-langit.....	40

## DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
Gambar 2. 1 Perkembangan embrionik wajah .....	10
Gambar 2. 2 Perkembangan embrionik bibir dan langit-langit. ....	11
Gambar 2. 3 Klasifikasi <i>cleft lip</i> .....	12
Gambar 2. 4 Klasifikasi <i>cleft palate</i> .....	13
Gambar 2. 5 <i>Mead-Johnson cleft palate feeder</i> dan <i>Haberman feeder</i> .....	19
Gambar 2. 6 Sputit . ....	19
Gambar 2. 7 <i>Presurgical Nasal Alveolar Molding</i> (PNAM) .....	20
Gambar 2. 8 Pasien dengan CL/P bilateral dengan <i>lip taping</i> .....	21
Gambar 2. 9 Teknik <i>labioplasty</i> . ....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
Lampiran 1.....	64
Lampiran 2.....	65
Lampiran 3.....	66
Lampiran 4.....	68
Lampiran 5.....	69
Lampiran 6.....	70
Lampiran 7.....	71

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Celah bibir dan langit-langit atau *cleft lip and/or palate* (CL/P) merupakan malformasi kraniofasial yang umum terjadi pada bayi baru lahir di dunia yang memengaruhi wajah dan rongga mulut. CL/P ditandai dengan terbentuknya celah antara bibir bagian atas yang dapat meluas hingga ke langit-langit mulut. Kelainan ini disebabkan oleh adanya kegagalan pada perkembangan kraniofasial pada saat pembentukan janin di trimester awal kehamilan (Babai et al., 2023 ; Carlson et al., 2019).

Secara global, diperkirakan sekitar 0,992/1.000 kelahiran hidup di seluruh dunia mengalami kejadian celah bibir dan langit-langit. Secara umum, Asia menjadi etnik dengan insidensi bibir sumbing paling tinggi yaitu mencapai 1/500 kelahiran hidup, Eropa menjadi etnik dengan insidensi menengah yang mencapai 1/1000 kelahiran hidup, dan Afrika menjadi etnik dengan insidensi terendah yang mencapai 1/2500 kelahiran hidup. Menurut *Center for Disease Control* (CDC), 2.651 bayi di Amerika Serikat lahir dengan celah langit-langit setiap tahunnya, dan 4.437 bayi lainnya lahir dengan celah bibir dengan atau tanpa celah langit-langit. Di Indonesia sendiri, angka kejadian CL/P terjadi sebanyak 2,4%, dengan 3000–6000 kasus setiap tahunnya, atau 1/1000 bayi baru lahir (Farronato et al., 2014 ; Kemenkes, 2019; Lasma Azaria, 2023).

Di seluruh dunia, penyebab terjadinya CL/P belum diketahui secara pasti, akan tetapi hal ini dikaitkan dengan interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik biasanya terkait dengan mutasi genetik dalam keluarga. Sedangkan untuk faktor lingkungan biasanya dikaitkan dengan usia ibu pada saat hamil, paparan asap rokok pada saat hamil, serta penggunaan obat-obatan yang bersifat teratogenik saat hamil dapat mengakibatkan terjadinya kelainan kongenital berupa celah bibir dan langit-langit. Secara geografis, di Indonesia CL/P banyak ditemukan di daerah pedesaan karena tidak terjangkaunya fasilitas kesehatan yang memadai serta dikalangan masyarakat yang memiliki tingkat sosioekonomi rendah membuat kecukupan gizi ibu pada saat hamil sangat kurang sehingga dapat meningkatkan kejadian CL/P (Berg et al., 2016 ; Warubania et al., 2017 ; Khan et al., 2020 ; Jessica et al., 2023).

Selama perkembangan anak, celah bibir dan langit-langit akan sangat memengaruhi kualitas hidup penderita karena dapat memengaruhi penampilan wajah, fungsi kejiwaan, dan fungsi fisik, seperti kegagalan tumbuh kembang anak (pembicaraan, pendengaran, dan fungsi makan), serta fungsi sosial jika tidak ditangani dengan baik. Tidak hanya penderita yang mengalami kecacatan ini, tetapi juga orang tua dan keluarga

penderita CL/P merasakan dampak dari kecacatan ini secara psikologis. Oleh karena itu, penatalaksanaan celah bibir dan langit-langit harus dilakukan di usia dan waktu yang tepat agar dapat memaksimalkan kualitas hidup pasien dari segi fungsional maupun estetika (Vyas et al., 2020 ; Elfiah et al., 2021).

Untuk mengatasi fenomena tersebut maka terbentuknya suatu lembaga masyarakat hingga sebuah institusi besar yang melakukan aksi penggalangan dana dan aksi sosial kemanusiaan dalam membantu pengobatan anak dengan bibir sumbing dan celah langit-langit tersebut. Selain itu, rumah sakit di Indonesia cukup sering mengadakan kegiatan bakti sosial berupa operasi bibir sumbing dan celah langit-langit yang bekerja sama dengan organisasi tertentu seperti *Smile Train* untuk menjembatani pengobatan anak-anak dengan bibir sumbing di Indonesia dengan bebas biaya operasi sehingga dapat mengurangi angka kejadian CL/P. Kegiatan ini diharapkan dapat menjangkau penderita kurang mampu di daerah yang minim informasi dan fasilitas kesehatan.

Dengan diadakannya kegiatan tersebut, penderita CL/P di daerah Sulawesi Selatan dapat dikatakan cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari jumlah peserta yang cukup banyak mengikuti kegiatan bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit di Sulawesi Selatan, yang dimana mereka datang dari berbagai daerah di Sulawesi Selatan. Namun, tingginya jumlah pasien yang mengikuti bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit membuat seorang dokter yang menangani harus bekerja dengan sangat cepat dengan waktu yang singkat. Dalam kegiatan bakti sosial ini seorang dokter dapat menangani 50 hingga 60 pasien dalam waktu dua hingga tiga hari pelaksanaan bakti sosial, hal ini membuat seorang dokter yang menangani pasien tersebut haruslah seseorang yang profesional, cepat dan tanggap serta mampu memberikan tindakan dan pelayanan yang baik kepada pasien. Namun, dengan jumlah pasien yang sangat banyak, kondisi seperti ini dapat memungkinkan kurang maksimalnya tindakan yang diberikan kepada pasien sehingga menimbulkan ketidakpuasan oleh pasien dan keluarganya terhadap hasil akhir operasi bibir sumbing dan celah langit-langit yang dilakukan.

Melihat fenomena tersebut diatas, penulis tertarik untuk meneliti masalah tentang tingkat kepuasan pasien terhadap hasil akhir operasi bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit di Rumah Sakit Bhayangkara. Penelitian ini menjadi penting untuk diteliti karena penelitian serupa belum pernah dilakukan dan penelitian ini dapat menjadi gambaran mutu dan evaluasi terkait kualitas hasil akhir operasi bibir sumbing dan celah langit-langit yang dilakukan oleh pelaksana bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit di Rumah Sakit Bhayangkara dan diharapkan memberi dampak positif bagi pengembangan kegiatan tersebut sehingga kegiatan tersebut dapat menjadi kegiatan yang tetap rutin dilakukan untuk menangani pasien celah bibir dan langit-langit.

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara karena merupakan rumah sakit yang sering melaksanakan bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit setiap tahunnya di daerah Sulawesi Selatan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kepuasan pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit terhadap hasil akhir operasi yang dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara tahun 2022-2023 ?
2. Bagaimana faktor risiko pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit terhadap kejadian celah bibir dan langit-langit di Rumah Sakit Bhayangkara tahun 2022-2023 ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

1. Mengetahui hubungan antara tingkat kepuasan pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit dengan kualitas hasil akhir operasi yang dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara tahun 2022-2023.
2. Mengetahui hubungan faktor risiko pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit dengan kejadian celah bibir dan langit-langit di Rumah Sakit Bhayangkara tahun 2022-2023

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui hubungan antara tingkat kepuasan pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit dengan kualitas hasil akhir operasi.
2. Mengetahui karakteristik pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit berdasarkan klasifikasinya.
3. Mengetahui karakteristik pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit berdasarkan jenis kelamin.
4. Mengetahui karakteristik pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit berdasarkan usia saat dilakukan tindakan operasi.
5. Mengetahui karakteristik pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit berdasarkan jenis tindakan operatif yang diperoleh.
6. Mengetahui hubungan usia ibu saat kehamilan dengan kejadian celah bibir dan langit-langit
7. Mengetahui hubungan riwayat merokok dengan kejadian celah bibir dan langit-langit
8. Mengetahui hubungan riwayat keluarga dengan kejadian celah bibir dan langit-langit

9. Mengetahui hubungan riwayat konsumsi obat-obatan dengan kejadian celah bibir dan langit-langit
10. Mengetahui hubungan riwayat kunjungan *antenatal care* dengan kejadian celah bibir dan langit-langit
11. Mengetahui hubungan riwayat konsumsi suplemen asam folat dengan kejadian celah bibir dan langit-langit

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritik**

Menambah data mengenai tingkat kepuasan pasien terhadap hasil akhir operasi dan karakteristik serta faktor risiko pasien yang mengikuti bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit di Rumah Sakit Bhayangkara.

### **1.4.2. Manfaat Aplikatif**

1. Bagi institusi

Sebagai sumber informasi mengenai tingkat kepuasan pasien terhadap hasil akhir operasi dan bahan masukan untuk mengambil kebijakan dalam peningkatan kualitas pelaksanaan bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit

2. Bagi Masyarakat.

Sebagai sumber pengetahuan dan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai tingkat kepuasan pasien terhadap hasil akhir operasi dan karakteristik serta faktor risiko pasien bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit untuk menurunkan risiko kejadian celah bibir dan langit-langit.

3. Bagi peneliti lain

Sebagai media pengembangan ilmu pengetahuan serta memberi referensi untuk penelitian selanjutnya yang serupa.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kepuasan Pasien**

Kepuasan pasien merupakan suatu konsep yang kompleks dan multidimensional yang menggambarkan persepsi individu terhadap layanan kesehatan yang diterima. Kepuasan adalah tingkat perasaan yang dihasilkan oleh kinerja layanan yang diberikan kepada pasien setelah membandingkannya dengan apa yang diharapkannya. Kepuasan ini mencakup berbagai aspek, seperti kualitas pelayanan medis, interaksi dengan tenaga medis, serta fasilitas yang tersedia di rumah sakit atau klinik. Kepuasan pasien merupakan komponen utama dan menjadi dasar untuk melakukan evaluasi pelayanan dan hasil dari suatu program kesehatan. Jika pasien tidak puas terhadap pelayanan dan hasil yang diperoleh, mereka tidak akan mencari layanan itu atau menerimanya, walaupun layanan tersebut tersedia, mudah di dapat dan mudah di jangkau (Butar-butar dan Simamora, 2016 ; Karaca dan Durna, 2019).

Untuk mengetahui seberapa baik kualitas pelayanan kesehatan dan hasil dari program kesehatan yang diperoleh telah memenuhi harapan pasien, diperlukan pengukuran kepuasan pasien. Ini karena kepuasan pasien berasal dari harapan yang diperoleh sama atau melebihi terhadap kinerja layanan kesehatan dan hasil yang diperoleh pasien sedangkan ketidakpuasan pasien akan timbul apabila harapan yang diperoleh tidak sesuai. Tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan dan hasil dari program kesehatan tersebut merupakan faktor yang penting dalam mengembangkan suatu program kesehatan. Umpan balik dan informasi yang diberikan oleh pasien merupakan elemen yang penting untuk pelaksana program kesehatan untuk membenahi dan memperbaiki kinerjanya sehingga dapat membangun program kesehatan dengan sistem pemberian pelayanan yang efektif dan dan hasil yang memuaskan (Librianty, 2018).

#### **2.2 Kualitas Hasil Akhir Operasi**

Kualitas didefinisikan sebagai tingkat atau standar yang menunjukkan sejauh mana suatu produk, layanan, atau tindakan memenuhi harapan atau spesifikasi yang telah ditetapkan. Kualitas merujuk pada kesesuaian terhadap hasil yang diharapkan, yang berarti produk atau layanan dianggap berkualitas jika dapat memenuhi atau melampaui harapan seseorang. Definisi ini relevan di berbagai industri dan sektor, termasuk di bidang kesehatan, di mana kualitas sangat penting untuk memastikan kepuasan pasien dan efektivitas perawatan. Dalam konteks yang lebih luas, kualitas juga didefinisikan sebagai upaya terus-menerus

untuk memenuhi dan melampaui ekspektasi seseorang ('Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century', 2001).

Dalam bidang kesehatan, khususnya terkait tindakan operasi, kualitas hasil operasi dapat dilihat dari kemampuan prosedur untuk mencapai hasil yang optimal, baik dalam pemulihan fungsi maupun estetika. Kualitas hasil operasi diukur dari keberhasilan prosedur bedah dalam mencapai tujuan fungsional dan estetika, serta rendahnya tingkat komplikasi pascaoperasi. Faktor-faktor seperti keterampilan tim bedah, metode operasi yang digunakan, kondisi pasien sebelum operasi, serta perawatan pascaoperasi semuanya berperan penting dalam menentukan kualitas akhir dari prosedur medis tersebut. Oleh karena itu, dalam memastikan kualitas yang tinggi, setiap aspek proses operasi dan perawatan harus diperhatikan secara holistik (Gurtner dan Neligan, 2017).

### **2.3 Bakti Sosial Operasi Bibir Sumbing dan Celah Langit-langit**

Angka kelahiran anak dengan kejadian celah bibir dan langit-langit merupakan kelainan kongenital yang sangat tinggi terjadi di seluruh dunia. Dengan demikian fenomena kelahiran anak dengan bibir sumbing dan celah langit-langit tidak bisa diabaikan begitu saja. Banyaknya fenomena anak yang terlahir dengan kelainan kongenital tersebut, maka dibentuk suatu lembaga masyarakat hingga sebuah institusi besar yang melakukan aksi penggalangan dana dan aksi sosial kemanusiaan dalam membantu pengobatan anak dengan bibir sumbing tersebut salah satunya dengan mengadakan program bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit (Hany Meiyana dan Saiman Pakpahan, 2017).

*Smile Train* merupakan suatu organisasi internasional yang bergerak dalam bidang kemanusiaan sekaligus dalam bidang kesehatan terutama dalam hal pengobatan bibir sumbing. Salah satu negara yang menjalin kerja sama dengan *Smile Train* adalah Indonesia. Hal tersebut dilatar belakangi oleh karena menurut data *Smile Train* terdapat kurang lebih 9.500 bayi yang terlahir dengan bibir sumbing dalam setiap tahunnya. Selain itu, karena kurangnya pengetahuan dan informasi terkait bibir sumbing dan celah langit-langit dapat diperbaiki dan diobati, serta karena mereka bahkan tidak mampu membiayai transportasi ke rumah sakit, lebih dari lima puluh persen anak yang terlahir dengan kondisi ini tidak menerima penanganan medis. Oleh karena itu, beberapa rumah sakit di Indonesia melakukan kerja sama dengan organisasi tersebut untuk menjembatani pengobatan anak-anak dengan bibir sumbing di Indonesia dengan bebas biaya operasi (Hany Meiyana and Saiman Pakpahan, 2017).

Namun, tingginya jumlah pasien yang mengikuti bakti sosial operasi bibir sumbing dan celah langit-langit membuat seorang dokter yang menangani harus bekerja dengan sangat cepat dengan waktu yang singkat. Dalam kegiatan bakti sosial ini seorang dokter dapat menangani 50 hingga 60 pasien dalam waktu dua hingga tiga hari pelaksanaan bakti

sosial, hal ini membuat seorang dokter yang menangani pasien tersebut haruslah seorang yang profesional, cepat dan tanggap serta mampu memberikan tindakan dan pelayanan yang baik kepada pasien. Namun, dengan jumlah pasien yang sangat banyak, kondisi seperti ini dapat memungkinkan kurang maksimalnya tindakan yang diberikan kepada pasien sehingga menimbulkan ketidakpuasan oleh pasien dan keluarganya terhadap hasil akhir operasi bibir sumbing dan celah langit-langit yang dilakukan.

## **2.4 Celah Bibir dan Langit-langit**

### **2.4.1 Definisi**

Celah bibir dan langit-langit adalah kelainan bawaan sejak lahir yang terjadi akibat adanya gangguan pada proses perkembangan embrio. Kelainan ini ditandai dengan munculnya celah pada bibir bagian atas. Celah ini dapat berupa celah kecil atau besar dan dapat mencapai lelangit lunak sehingga menghubungkan rongga hidung dan rongga mulut. Kelainan ini terjadi saat proses pembentukan janin dimulai pada trimester pertama kehamilan karena kegagalan penyatuan *frontonasal processes* dan *maxillary processes*. Akibatnya, celah yang terbentuk terbagi dengan tingkat yang berbeda melalui bibir, alveolus, dan dasar hidung sehingga membentuk celah pada bibir (*labioschisis*). Sedangkan celah pada langit-langit (*palatoschisis*) terjadi akibat kegagalan fusi rak palatal dari *maxillary processes* sehingga terbentuk celah pada langit-langit keras dan/atau lunak. Kombinasi dari kedua kelainan tersebut disebut dengan *labiopalatoschisis* atau bibir dan langit-langit sumbing (Gita Azkiya et al., 2021 ; Vyas et al., 2020)

### **2.4.2 Epidemiologi**

Kelainan wajah yang paling umum ditemukan pada semua populasi dan etnik di seluruh dunia adalah celah bibir dan langit-langit. Prevalensi dari celah bibir dan langit-langit di seluruh dunia adalah 0,992/1.000 kelahiran hidup. Celah bibir dan langit-langit menyumbang 65% kelainan kepala dan leher, yang dimana lokasi, etnik, dan gender memengaruhi tingkat insidensinya. Sementara menurut *Center for Disease Control* (CDC), 2.651 bayi di Amerika Serikat lahir dengan celah langit-langit setiap tahunnya, dan 4.437 bayi lainnya lahir dengan celah bibir dengan atau tanpa celah langit-langit (Kemenkes, 2019 ; Elfiah et al., 2021).

Angka kejadian celah bibir dan langit-langit juga berbeda diantara negara-negara di Asia. Di Filipina insiden CL/P berkisar antara 1/500 dan 1/625 kelahiran, di Jepang insiden CL/P berkisar 1,1 hingga 2,13/1.000 kelahiran dan di Korea insidensinya berkisar

1,81/1.000 atau 1 dari 55 kelahiran. Secara umum, Asia menjadi etnik dengan insidensi bibir sumbing paling tinggi yaitu mencapai 1/500 kelahiran hidup, Eropa menjadi etnik dengan insidensi menengah yang mencapai 1/1000 kelahiran hidup, dan Afrika menjadi etnik dengan insidensi terendah yang mencapai 1/2500 kelahiran hidup. Diperkirakan distribusi jenis celah yang terjadi yaitu : *Labiopalatoschisis* (46%), *Palatoschisis* (33%), dan *Labioschisis* (21%). Celah yang terbentuk pada satu sisi 9 kali lebih banyak terjadi di seluruh dunia dari pada celah pada kedua sisi, kejadian yang tersering adalah bibir sumbing pada sisi kiri dibandingkan dengan bibir sumbing pada sisi kanan. Namun, prevalensi bibir sumbing dua kali lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan pada Perempuan (Farronato et al., 2014; Kemenkes, 2019 ; Elfiah et al., 2021).

Di Indonesia prevalensi nasional bibir sumbing adalah 0,2%. Provinsi DKI Jakarta menduduki peringkat tertinggi dengan angka 13,9%, jauh di atas angka nasional (2,4%), sedangkan urutan dibawahnya diduduki oleh provinsi lain seperti Sumatera Selatan (10,6%), Kepulauan Riau (9,9%), Nusa Tenggara Barat (8,6%), Nanggroe Aceh Darussalam (7,8%). Provinsi Jambi, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Barat menduduki prevalensi terendah dengan masing-masing sebesar 0,4%. Angka kejadian bibir sumbing dan langit di Indonesia adalah 3000-6000 kasus per tahun, atau 1/1000 bayi baru lahir. Di Indonesia angka kejadian penderita *labiopalatoschisis* sebanyak 50,53%, penderita *labioschisis* sebanyak 24,42% dan penderita *palatoschisis* sebanyak 25,05% (Kemenkes, 2019 ; Lasma Azaria, 2023).

### 2.4.3 Patogenesis

Pertumbuhan dan perkembangan wajah serta rongga mulut mulai tahap embrio hingga menjadi bentuk yang sempurna membutuhkan koordinasi serangkaian peristiwa yang kompleks. Adanya gangguan yang terjadi dari proses tersebut pada saat intrauterin, akan menyebabkan kecacatan atau malformasi di regio oromaksilofasial antara lain berupa celah pada bibir dan langit-langit (Maranhão et al., 2021).

Jaringan embrionik kraniofasial terdiri dari tiga lapisan : endoderm, mesoderm, dan ektoderm serta migrasi multipoten *neural crest cells* (NCCs), yang dikenal sebagai "lapisan keempat." NCCs adalah sel yang diturunkan oleh ektodermal di margin saraf *fold* bilateral, yaitu populasi yang berasal dari sel epitel dalam *neural tube* yang bermigrasi dan kemudian menjalani *epithelial-mesenchymal transition* (EMT) sebelum penutupan *neural tube*, yaitu daerah transisi antara *neuroectoderm* dan epidermis yang

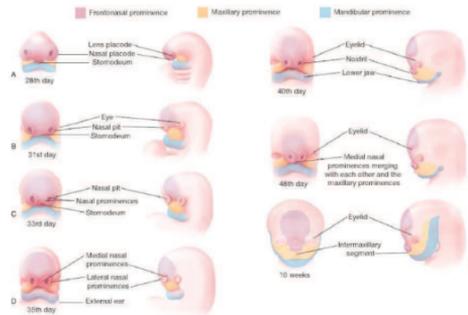
kemudian bermigrasi ke arah pembengkakan untuk membentuk tabung saraf. Perluasan area tengkorak, pemanjangan dan pelipatan tabung saraf, dan perkembangan lima primordia atau penonjolan wajah adalah hasil dari pertumbuhan sel saraf yang cepat. Meskipun berasal dari ektodermal, sel-sel krista neural ini sangat berperan dalam mesenkim kepala dan leher (ektomesenkim) (Burg et al., 2016 ; Paiva et al., 2019).

Antara minggu keempat dan minggu kedua belas kehamilan terjadi perkembangan embrionik wajah. Selama periode ini, dasar morfologi wajah terbentuk setelah konsepsi *neural crest ecto-mesenchyme* yang membentuk lima *facial primordial*, yakni *midline frontonasal* yang membentuk dahi, hidung, dan bagian atas mulut primitif, dua *maxillary prominence* yang akan membentuk bagian lateral bibir atas dan dua *mandibular prominence* yang akan membentuk bibir bawah dan rahang bawah, yang dimana setiap prominensia wajah terdiri dari sel saraf crest (NCCs) (Burg et al., 2016 ; Paiva et al., 2019).

Pada minggu keempat, perkembangan wajah lima *facial primordial* tumbuh dan berkembang di sekitar rongga mulut primitif, yang disebut stomodeum. Selain itu pada minggu ini juga terjadi perkembangan embriologis bibir, yang berasal dari *frontonasal prominence* dan dua *maxillary prominence*. *Frontonasal prominence* juga merupakan struktur yang digunakan untuk membentuk bagian eksternal hidung dan palatum primer. Pada minggu ke lima hingga minggu ke tujuh kehamilan, dua *ectoderm nasal* atau *olfactory placodes* membesar dan membelah menjadi *nasomedial processes* dan *nasolateral processes*. Lubang hidung yang merupakan prekursor hidung dan strukturnya, juga dibentuk oleh *olfactory placodes* yang berkembang semakin dalam dan tenggelam. Area di atas mulut primitif dan *nasomedial processes* bergabung untuk membentuk bagian tengah bibir atas, yang disebut filtrum (Worley et al., 2018 ; Paiva et al., 2019).

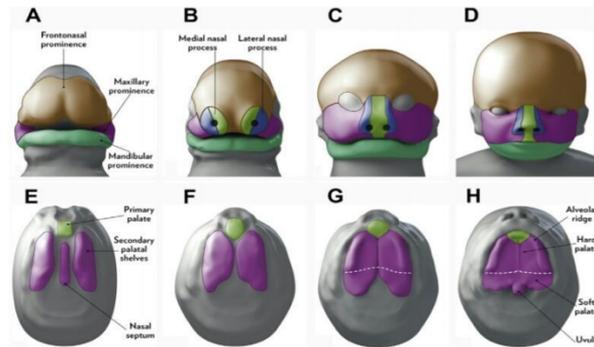
Pada minggu keenam hingga minggu ketujuh kehamilan, terjadi pembentukan palatum primer dari dua fusi *nasomedial prominence*. Segmen *intermaxillary* yang terbentuk oleh fusi ini kemudian terdiri dari empat gigi insisivus sentralis dan anterior palatum durum hingga foramen insisivus. Pada waktu ini, *palatal process* atau *shelves* juga memanjang ke medial dari dua *maxillary prominence*. Selama minggu ini juga, bilateral *maxillary process* yang berasal dari fusi *brachial arch* dengan *nasomedial processes* akan membentuk bibir atas, alveolus, dan palatum primer. Secara anatomi, palatum primer terletak tepat di belakang gusi dan meluas ke foramen insisivus yang terdiri dari hidung, bibir, *prolabium* dan *premaksila*. Selain itu, *maxillary prominence* juga

membentuk bagian atas dari wajah, bibir, rahang atas, dan palatum sekunder. Yang dimana secara anatomi palatum sekunder terdiri dari sebagian besar palatum durum dan seluruh palatum molle. Sedangkan *mandibular prominence* yang akan membentuk bagian bawah wajah, bibir, dan rahang bawah. Karena itu, celah bibir dapat terjadi jika fusi dari tonjolan-tonjolan wajah gagal berkembang (Worley et al., 2018 ; Paiva et al., 2019).



**Gambar 2. 1** Perkembangan embrionik wajah (Thorne et al., 2013).

Pada minggu kedelapan, *palatal shelves* berotasi (berputar) dari posisi vertikal mengelilingi lidah dan berelevasi ke posisi horizontal. Setelah *shelves* berotasi dan elevasi, kontak adesif, *seam fusi* di sepanjang tepi medial (*medial edges*) dan apoptosis epitel sangat penting untuk kenormalan palatogenesis sekunder. Setelah palatal sekunder tertutup, *mandibular prominence* akan tumbuh dan posisi lidah akan lebih ke anterior di rongga mulut. Fusi palatum primer terjadi selama minggu keenam hingga minggu ke tujuh, sedangkan palatum sekunder mulai terbentuk pada minggu kedelapan, dan selesai pada minggu kedua belas. Fusi palatal berakhir dengan dua pertiga anterior terminalisasi dengan pengerasan intramembran (palatum durum), dan posterior ketiga akan menampilkan jaringan fibromuskuler (palatum molle). Celah langit-langit dapat terjadi jika terjadi kegagalan fusi lempeng palatal. Kematian sel pada tepi medial, ruptur setelah fusi, atau kegagalan fusi dan diferensiasi juga dapat menyebabkan terjadinya celah langit-langit (Burg et al., 2016).



**Gambar 2. 2** (A– D) Urutan pengembangan bibir atas. (E – H) Pengembangan langit-langit lunak dan keras (palatum durum dan palatum molle) (Worley, Patel and Kilpatrick, 2018).

#### 2.4.4 Klasifikasi

##### 1. *Cleft lip*

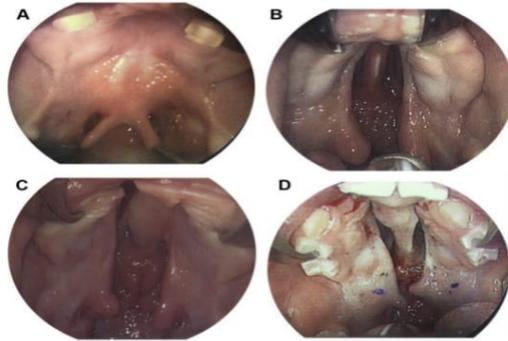
Celah orofasial dapat diklasifikasikan berdasarkan lateralitas dan luasnya. Lateralitas (kiri, kanan, asimetris / simetris bilateral) dicatat dengan deformitas unilateral apabila celahnya pada satu sisi dan bilateral apabila celahnya pada kedua sisi. Klasifikasi luas celah bibir yaitu *microform*, inkomplit, dan komplit. Gambaran *microform* terjadi jika adanya lekukan pada jaringan lunak bibir. Sebaliknya, gambaran inkomplit terjadi apabila celah bibir pada satu sisi atas tanpa ada tanda-tanda anomali pada prosessus alveolaris. *Nasal sill* pada bagian bibir yang mengalami celah bibir ini masih dalam keadaan utuh. Pita Simonart merupakan pita tipis jaringan lunak yang mencakup aspek superior dari celah bibir inkomplit di dasar hidung. Sedangkan pada gambaran komplit terdapat celah pada sisi bibir atas sampai ke lubang hidung, mengenai prosessus alveolaris dan kadang-kadang sampai ke palatum durum dan palatum mole (Worley et al., 2018 ; Kurniawati et al., 2022).



**Gambar 2. 3** (A) *Mircoform right CL* (B) *Incomplete left CL* (C) *Unilateral Complete right CL* (D) *Bilateral complete CL* (Worley, Patel and Kilpatrick, 2018).

## 2. *Cleft palate*

Celah yang memengaruhi palatum/ langit-langit mulut diklasifikasikan secara unilateral (inkomplit dan komplit), bilateral (inkomplit dan komplit) atau submukosa. *Cleft palate* dapat juga dikategorikan berdasarkan tingkat keterlibatan anatominya. Gambaran *submucous cleft palate* ditandai dengan *dehiscence* yang mendasari otot-otot palatal, sedangkan mukosa atasnya masih utuh. Gambaran inkomplit terjadi apabila celah palatum hanya melibatkan palatum saja, sedangkan gambaran komplit terjadi jika celah melibatkan hingga ke tulang alveolar dan daerah bibir. Celah pada palatum sekunder melibatkan cacat yang membentang ke posterior dari foramen insisivus melalui palatum molle ke uvula. Sebaliknya, celah pada palatum primer melibatkan anterior palatum ke foramen insisivus meluas ke *alveolar arch*. *Cleft palate* komplit melibatkan palatum primer dan sekunder, yang mana palatum primer dan sekunder menggambarkan palatum dengan asal embriologisnya. Sebaliknya, istilah palatum durum dan molle mengacu pada temuan anatomi yang diwakili oleh anterior tulang palatum dan posterior jaringan lunak / otot palatum (Burg et al., 2016 ; Worley et al., 2018).



**Gambar 2. 4** (A) *Submucous CP* (B) *Incomplete CP* (C) *Unilateral complete CP* (D) *Bilateral complete CP* (Worley, Patel and Kilpatrick, 2018).

## 2.4.5 Etiologi dan Faktor Risiko

### 1. Herediter/genetik

Salah satu kelainan bawaan yang paling umum terjadi pada bayi baru lahir adalah celah bibir dan langit-langit dan memiliki bentuk sindromik atau non sindromik. Paparan teratogenik dan kontribusi genetik yang kompleks dari beberapa gen dikaitkan dengan malformasi non sindromik. Sedangkan beberapa jenis malformasi sindromik dikaitkan dengan penyakit monogenik atau kelainan kromosom (Askarian *et al.*, 2023).

Sindrom kromosomal adalah sindrom yang disebabkan oleh kurangnya atau lebihnya gen yang terletak di kromosom dan juga terjadi akibat adanya perubahan pada struktur kromosom. Contohnya pada sindrom Velokardiofasial, sindrom *Shprintzen*, Trisomi 13 dan 18 dan beberapa sindrom lainnya. Sindrom *Pierre Robin*, yang ditandai dengan mikrognesia, glosoptosis, dan celah langit-langit, adalah penyakit yang sering menyebabkan celah pada mulut. Sindrom monogenik disebabkan oleh mutasi gen tunggal. Mutasi dapat melibatkan salah satu atau kedua kromosom. Contohnya pada sindrom *Van der Woude* dan *Treacher Collins*. Sindrom *Van der Woude* merupakan sindrom autosomal yang paling umum terjadi, yang ditandai dengan adanya cekungan pada bibir bawah, celah bibir, celah palatum, hipodontia, tidak adanya premolar kedua baik pada maksila maupun mandibula, tidak adanya insisivus lateral pada maksila dan ankiloglosia (Lee, 2008 ; Venkatesh, 2009).

Riwayat keluarga yang mengalami celah bibir dan langit-langit sangat dipengaruhi oleh faktor genetik yang

memengaruhi terjadinya CL/P. Faktor genetik ini mencakup varian gen mutan yang diwarisi dari ayah atau ibu yang bertanggung jawab secara langsung untuk menyebabkan CL/P. Mereka yang memiliki riwayat keluarga dengan celah bibir kemungkinan akan berisiko 32 kali lipat lebih besar menderita kelainan tersebut daripada mereka yang tidak memiliki riwayat dalam keluarganya. Ini menunjukkan bahwa faktor keturunan memiliki peran besar dalam terjadinya kelainan ini. Selain itu, untuk keluarga tingkat pertama, risiko timbulnya rekurensi CL/P adalah sekitar 3,3%. Risiko pada anak kedua setelah memiliki anak dengan kelainan ini adalah sekitar 2-5%, dan untuk anak selanjutnya, risiko menderita CL/P akan meningkat menjadi 9-12%. Anak laki-laki memiliki risiko dua kali lebih tinggi mengalami kelainan ini daripada perempuan karena CL/P juga dikaitkan dengan beberapa gen pada kromosom X (Tanaka et al., 2012 ; Saleem et al., 2019 ; Leal et al., 2020).

Terdapat hubungan beberapa gen yang dikaitkan dengan risiko terjadinya pengembangan malformasi ini, yaitu cacat genetik pada faktor transkripsi *T-box-22* (TBX22), faktor regulasi *interferon-6* (IRF6), dan *poliovirus receptor-like-1* (PVRL1), yang bertanggung jawab atas CL/P terkait kromosom X, sindrom displasia bibir sumbing, serta sindrom pterigium *Van der Woude*. Varian genetik pada MTR, PCYT1A, ASS1, SLC 25A13, GSTM1, GSTT1, SUMO1 BHMT1, dan BHMT2 juga menunjukkan bahwa ada korelasi varian genetik tersebut dengan potensi terjadinya CL/P (Leslie & Marazita, 2013 ; Askarian et al., 2023).

## 2. Lingkungan

### a. Nutrisi

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan CL/P pada masa kehamilan adalah kekurangan nutrisi berupa asupan asam folat. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang dilakukan percobaan dengan pemberian suplemen folat selama masa kehamilan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya CL/P pada bayi yang baru lahir dalam keluarga yang sebelumnya memiliki riwayat kelainan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan terjadinya CL/P pada beberapa keluarga yang dijadikan subjek penelitian. Wanita usia subur disarankan untuk mengonsumsi 400 g asam folat setiap hari selama 12 minggu pertama kehamilan, karena studi lain menunjukkan bahwa ibu yang tidak mengonsumsi asam folat selama trimester pertama kehamilan memiliki risiko anak lahir

dengan CL/P empat kali lebih tinggi. Selain penelitian tentang asam folat, beberapa penelitian lain juga menunjukkan hasil positif menjadi faktor resiko terjadinya CL/P yaitu terkait dengan defisiensi nutrisi spesifik seperti defisiensi zinc dan defisiensi multivitamin berupa vitamin B6 dan B12 (Dixon et al., 2011 ; Kelly et al., 2012).

**b. Konsumsi obat-obatan**

Obat-obatan yang dikonsumsi oleh ibu hamil dapat bersifat teratogenik bagi perkembangan janin dimasa kehamilan. Dibandingkan dengan wanita yang tidak menggunakan obat-obatan, wanita yang mengonsumsi obat teratogenik seperti asam retinoat, steroid, antikonvulsan seperti topiramate atau asam *valproate*, *phenytoin*, dan *phenobarbital* selama trimester pertama kehamilan memiliki risiko lebih tinggi memiliki bayi menderita celah bibir dan langit-langit. Selain itu, ibu hamil yang mengonsumsi obat vasoaktif seperti pseudoefedrin, aspirin, ibuprofen, amfetamin, dan kokain atau ekstasi juga dikaitkan dapat meningkatkan risiko CL/P pada anak yang dilahirkan (Facts about Cleft Lip and Cleft Palate | CDC ; Taib et al., 2015).

**c. Merokok**

Merokok merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap CL/P selama kehamilan. Hal tersebut bergantung pada jumlah dari rokok yang dihisap per hari, frekuensi mengisap, kedalaman inhalasi, transfer embrio ibu dan metabolisme. Meningkatnya kejadian ibu yang merokok selama periode perikonsepsi, akan menyebabkan beberapa gen dalam jalur metabolisme tertentu berperan dalam meningkatkan terjadinya CL/P pada anak yang dilahirkan. Ibu yang merokok sekitar 1-10 batang per hari pada trimester awal kehamilan berisiko lebih tinggi melahirkan anak dengan CL/P daripada ibu yang merokok sebelum masa kehamilan (Auslander *et al.*, 2020).

**d. Usia ibu saat kehamilan**

Usia ibu pada saat hamil juga berpengaruh terhadap terjadinya CL/P pada anak yang dilahirkan. Peluang terjadinya anomali kongenital akan meningkat apabila ibu hamil di usia tua maupun di usia sangat muda, karena ada kemungkinan menyebabkan kerusakan lebih besar pada janin berupa kecacatan. Namun, kehamilan pada usia ibu di bawah 21 tahun atau di atas 35 tahun lebih berisiko melahirkan anak dengan kelainan bawaan

dibandingkan dengan kehamilan ibu pada usia 21 hingga 35 tahun (Lasma Azaria, 2023).

**e. Jenis kelamin**

Pria cenderung lebih sering menderita celah bibir daripada wanita, sementara wanita lebih cenderung menderita celah langit-langit daripada pria. Namun, secara umum, kelainan celah bibir dan langit-langit lebih sering menyerang pria dari pada wanita dengan perbandingan 3:2. Hal ini terjadi karena vaskularisasi yang dimiliki wanita lebih baik dari pria, yang berarti penutupan terjadi lebih cepat pada wanita dibandingkan pada pria. Selain itu, karena palatum sekunder wanita berkembang dalam waktu satu minggu lebih lama daripada pria, maka perempuan cenderung lebih sering menderita celah pada langit-langit (Manickam, 2012; Loho et al., 2013).

**f. *Antenatal Care***

Pemeriksaan kehamilan, juga dikenal sebagai *antenatal care* (ANC), adalah pemeriksaan yang bertujuan untuk menyelamatkan ibu dan anak selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas. Hal tersebut dilakukan dengan memastikan bahwa mereka sehat dan normal setelah masa persalinan, baik secara fisik maupun mental. kunjungan ANC harus dilakukan setidaknya enam kali selama masa kehamilan meliputi, satu kali pada trimester pertama, dua kali pada trimester kedua, dan tiga kali pada trimester ketiga. Karena hal tersebut dapat menunjukkan secara signifikan beberapa kelainan yang dapat terjadi selama kehamilan, seperti kelainan kongenital dan kematian neonatus. Jika seorang ibu melakukan kunjungan antenatal care yang kurang atau tidak sama sekali, itu dapat menyebabkan hasil konsepsi yang buruk (Abidin & Radityo, 2013 ; Kemenkes, 2023).

#### **2.4.6 Komplikasi**

Proses berbicara terdiri dari berbagai gerakan yang terkoordinasi yang dimulai dengan aliran udara dari sistem pernapasan. Dalam kasus pasien CL/P sering didapatkan kesulitan mengucapkan huruf konsonan seperti p, b, t, d, k, dan g karena terjadi gangguan dalam berbicara yang dapat disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi oronasal, kelainan struktur dan pertumbuhan orofasial, pola neuromotor abnormal yang dipelajari saat bayi baru lahir, serta gangguan perkembangan psikososial (Nagarajan et al., 2009 ; Vyas et al., 2020).

Anak-anak dengan CL/P yang memiliki celah pada bibir dan langit-langit sering mengalami kesulitan dalam perlekatan selama proses menyusui. Terdapat dua faktor yang memengaruhi kemampuan bayi untuk mengisap yaitu kemampuan bibir luar untuk melakukan gerakan mengisap yang diperlukan dan kemampuan langit-langit mulut untuk meningkatkan tekanan yang diperlukan di dalam mulut untuk memungkinkan ASI masuk ke dalam mulut. Selain itu, anak dengan CL/P membuat menyusui menjadi lebih sulit karena adanya regurgitasi makanan melalui hidung dan masuknya udara melalui mulut secara berlebihan, yang menyebabkan anak perlu disendawakan lebih sering untuk mengurangi risiko tersedak (Goswami et al., 2016 ; Vyas et al., 2020).

Pasien dengan CL/P juga dapat mengalami masalah psikologis seperti kehilangan kepercayaan diri dan kesulitan dalam interaksi sosial. Pada pasien dewasa dengan CL/P, tingkat kecemasan dan depresi dilaporkan dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien dewasa tanpa CL/P. Persepsi psikososial anak sangat dipengaruhi oleh orang tua mereka karena tingkat dukungan yang ditunjukkan oleh orang tua dapat memengaruhi persepsi anak tentang sumbing yang mereka alami. Selain itu, Interaksi teman sebaya juga merupakan komponen penting dari keterbatasan psikososial. Masalah psikologis yang timbul tidak hanya akan berdampak pada individu/anak dengan bibir dan langit-langit sumbing, tetapi juga dapat berdampak kepada orang tua pasien (Sousa et al., 2009).

#### **2.4.7 Perawatan Celah Bibir dan Langit-langit**

Perawatan celah bibir dan langit-langit dimulai dengan perawatan pendahuluan sebelum dilakukan pembedahan dan perawatan integrasi. Perawatan pendahuluan dilakukan pada bayi yang belum memenuhi syarat untuk dilakukan tindakan pembedahan. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir tingkat keparahan CL/P yang tinggi pada bayi yang belum mencapai usia untuk dilakukan tindakan pembedahan. Setelah bayi mencapai usia dan memenuhi syarat, maka bayi memperoleh perawatan pembedahan yang nantinya dilakukan secara bertahap sesuai dengan kejadian celah yang diderita oleh pasien (Zajac & Vallino, 2017).

##### **1. Perawatan pendahuluan**

Bayi dengan CL/P yang parah menerima perawatan pendahuluan untuk mengurangi kemungkinan celah yang berlebihan. Bayi baru lahir dengan celah bibir dan langit-langit akan mengalami kesulitan saat minum susu akibat isapan yang

tidak efisien dan kemungkinan susu akan masuk ke dalam saluran pernapasan, sehingga bayi dapat tersedak dan air susu akan keluar melalui hidung. Selain itu, bayi mungkin tidak dapat menutup rongga mulutnya dengan benar sehingga isapan untuk menarik cairan ke dalam mulut tidak efektif dilakukan. Oleh karena itu, perawatan ini penting dilakukan hingga bayi berusia 6 minggu dan dilanjutkan dengan perawatan bibir pada usia 2-3 bulan (Zajac & Vallino, 2017 ; Kummer, 2020).

**a. Evaluasi multidisiplin awal**

*American Cleft Palate-Craniofacial Association* menyatakan bahwa pengobatan multidisiplin sangat penting dilakukan untuk pasien yang baru dilahirkan dan pasien CL/P sering membutuhkan bantuan dari berbagai spesialisasi medis. Evaluasi *dysmorphology* awal sangat penting mengingat kemungkinan kelainan bersamaan yang tinggi. Selain itu, evaluasi genetika menyeluruh harus dipertimbangkan jika ditemukan kelainan tambahan (Worley et al., 2018).

**b. Teknik pemberian makan**

Bayi yang mengalami celah bibir dan langit-langit dapat memperoleh makanan dengan dua cara, yaitu:

- **Botol khusus**

Studi menunjukkan bahwa *Mead-Johnson cleft palate feeder* adalah salah satu jenis botol susu yang efektif digunakan karena dapat membantu pemberian susu pada bayi sesuai dengan volume yang dapat diterimanya. Untuk menggunakan metode ini, ibu harus memegang botol dalam keadaan vertikal untuk membantu memberikan aliran susu kepada bayi, dan bayi harus berada dalam posisi 45 hingga 60 derajat. Selain itu, botol *feeder Haberman* dan *Mini Haberman* juga merupakan pilihan yang efektif untuk bayi dengan celah bibir dan langit-langit karena di ujung reservoir botol ini terdapat celah dan ujung yang membesar dan teknik yang digunakan untuk membantu susu mengalir adalah dengan cara pemompaan (Zajac & Vallino, 2017 ; Kaul et al., 2017).



**Gambar 2. 5** Mead-Johnson cleft palate feeder dan Haberman feeder (Zajac dan Vallino, 2017) .

- **Sput**

Dalam menggunakan spuit untuk pemberian makanan pada bayi dilakukan dengan teknik penyemprotan makanan cair ke dalam mulut bayi. Menurut beberapa penelitian metode ini sangat efektif digunakan karena waktu pemberian makanan dengan menggunakan spuit lebih cepat pemberiannya dibandingkan dengan sendok, yaitu 10mL/2,08 menit ketika menggunakan sendok, dan 10mL/1,25 menit ketika menggunakan spuit (Ize-lyamu and Saheeb, 2011).



**Gambar 2. 6** Spuit (Ize-lyamu dan Saheeb, 2011).

**c. Feeding plate**

Alat prostodontik yang digunakan sebagai langit-langit buatan pada penderita CL/P disebut *feeding plate*. Alat ini dapat memperbaiki posisi lidah yang tidak normal sehingga menghasilkan tekanan oral yang negatif selama penghisapan, dapat mencegah sisa makanan masuk ke

dalam hidung dan celah langit-langit, dan alat ini mempunyai permukaan yang kuat sehingga dapat mengompres puting untuk membantu bayi dalam menyusui (Zajac & Vallino, 2017 ; Kummer, 2020).

*Presurgical Nasal Alveolar Molding* (PNAM), yang digunakan sebagai intervensi awal operasi, adalah salah satu *feeding plate* yang paling umum digunakan. PNAM merupakan alat pasif intraoral yang dapat membantu pertumbuhan segmen rahang atas dan mencegah penurunan lengkung maksilla serta dapat meningkatkan simetri hidung dan alveolar. PNAM mencakup penempatan prostesis yang dipasang dari cetakan rahang atas. Setiap 1-2 minggu, perangkat PNAM disesuaikan dengan keadaan pasien yaitu dengan cara melepas dan menambahkan akrilik. Perawatan ini dilakukan pada bayi yang berusia 1-2 bulan dan selesai sebelum penutupan langit-langit primer pada usia lima bulan. Bayi yang menderita celah unilateral harus menjalani perawatan selama tiga bulan dan bayi yang menderita celah bilateral harus menjalani perawatan ini selama lima bulan (Zajac & Vallino, 2017 ; Worley et al., 2018).



**Gambar 2. 7** Presurgical Nasal Alveolar Molding (PNAM) (Worley, Patel and Kilpatrick, 2018).

Komplikasi penggunaan PNAM yang paling sering dialami oleh bayi adalah iritasi kulit, kepatuhan yang buruk dan kegagalan perangkat untuk tetap terpasang. Dua masalah terakhir menunjukkan betapa pentingnya kerja sama pasien dan keluarga untuk mencapai hasil yang memuaskan. Jika PNAM tidak memungkinkan untuk digunakan oleh bayi, maka *lip taping* merupakan pilihan yang tepat untuk mengganti peran PNAM. Dalam prosedur *lip taping*, plester bedah

ditempelkan dari pipi kanan ke kiri di antara celah untuk meningkatkan simetrisitas dan mengurangi ukuran celah (Worley et al., 2018).



**Gambar 2. 8** Pasien dengan CL/P bilateral dengan lip taping (Worley, Patel and Kilpatrick, 2018).

## 2. Pembedahan dan perawatan integrasi

Pembedahan yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki celah bibir dan langit-langit, wajah, suara, proses pengunyahan, proses pendengaran, dan proses pencernaan. Perawatan celah bibir dan langit-langit harus dilakukan secara terintegrasi oleh spesialis gigi anak, spesialis *orthodontic*, spesialis *prosthodontic*, spesialis bedah mulut dan maksillofasial, spesialis bedah plastik, audiologis, spesialis THT-KL, dokter anak, *speech* patologis, psikiater dan pekerja sosial dalam tim. Tim disesuaikan dengan kebutuhan pasien serta ketersediaan spesialis dan anggota tim lainnya. Dokter akan melakukan pembedahan pada celah bibir sesegera mungkin dan pasien harus memenuhi syarat “*The Rule of Tens*”, yaitu ketika berat bayi mencapai 10 pon atau setara dengan 4,5 Kg, jumlah leukosit bayi di bawah 10.000 per millimeter kubik, HB di atas 10 gr% dan umur diatas 10 minggu, namun bila bayi belum memenuhi persyaratan ketika berumur 10 minggu, tindakan pembedahan celah bibir dapat dilakukan ketika bayi berumur 3-5 bulan (Hupp et al., 2018).

Berikut tabel yang menunjukkan perawatan terintegrasi pasien celah bibir dan langit-langit berdasarkan usia :

**Tabel 2. 1** Perawatan terintegrasi pasien celah bibir dan langit-langit berdasarkan usia (Zajac et al., 2017).

Usia	Perawatan medis
------	-----------------

<i>Newborn</i>	Perawatan inisial, diberikan <i>presurgical orthodontic</i>
2-3 bulan (dilakukan pada usia 5-6 bulan apabila menggunakan <i>presurgical appliances</i> )	Rekonstruksi bibir
9-18 bulan	Rekonstruksi langit-langit
3-5 tahun	Penilaian kemampuan bicara
8-9 tahun	Pembedahan perbaikan bibir
10 tahun	Perawatan <i>orthodontic pre-bone graft</i>
12-14 tahun	Cangkok alveolar dengan tulang spons dari <i>ileac crest</i> (untuk persiapan pertumbuhan kaninus dan menopang dasar hidung)
16 tahun	<i>Orthodontic definitif</i>
17-20 tahun	Perawatan konservasi lanjutan; pembedahan orthognatik untuk perbaikan hipoplasia maksila

#### a. Pembedahan

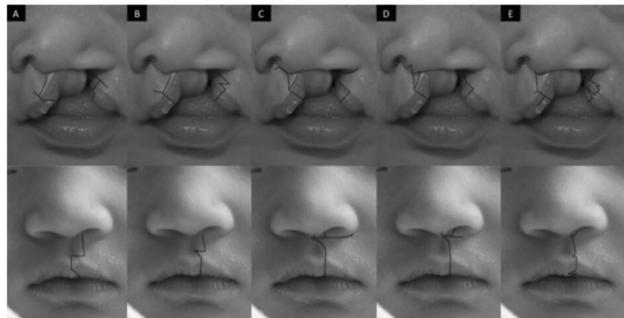
- ***Labioplasty***

Perbaikan bibir adalah prosedur pembedahan pertama yang dilakukan pada anak sekitar usia dua dan tiga bulan. Prosedur ini melibatkan mobilisasi jaringan di bagian sisi bibir yang cacat dan diseksi otot orbicularis oris. Desain untuk perbaikan celah bibir dan garis penutupan yang diharapkan menggunakan teknik sebagai berikut (Leslie & Marazita, 2013 ; Worley et al., 2018).

- The LeMesurier*
- The Tennison-Randall Approach*
- The Millard Approach*
- The Mohler Modification.*

Teknik Millard dan Fisher adalah teknik yang paling umum digunakan untuk perbaikan bibir. Para peneliti menggunakan teknik Millard atau Fisher untuk perbaikan celah bibir unilateral dan teknik Millard untuk perbaikan celah bibir bilateral. Teknik Millard dikenal dengan teknik *rotation advancement* dan dikembangkan dengan konsep *lateral flap advancement* pada bagian atas bibir yang dikombinasikan dengan rotasi dari segmen medial. Teknik ini mempertahankan kedua *cupid bow* dan *philtrum dimple* dan membuat celah tertutup di

bawah dasar alar nasi. sementara teknik Fisher disebut sebagai teknik yang berfokus pada subunit anatomi (Worley et al., 2018).



**Gambar 2. 9** (A) *LeMesurier* (B) *Tennison-Randall* (C) *Millard II* (D) *Mohler* (E) *Fisher* (Tse, 2012).

- **Palatoplasty**

Dokter spesialis bedah plastik melakukan palatoplasti untuk memperbaiki atap mulut anak sehingga mereka dapat makan dan berbicara secara normal. Perbaikan celah langit-langit biasanya dilakukan pada anak-anak yang berusia 9 bulan hingga 18 bulan. Perbaikan yang dilakukan lebih awal menghasilkan hasil bicara yang lebih baik, dan perbaikan lanjutan yang dilakukan ditahap selanjutnya membuat pertumbuhan rahang atas yang lebih baik sehingga oklusi gigi juga akan lebih baik. Teknik palatoplasti yang biasanya dilakukan untuk memperbaiki celah langit-langit adalah sebagai berikut (Burg et al., 2016).

- a) Palatoplasti *Von Langenbeck*
- b) Palatoplasti *pushbeck V-Y*
- c) Palatoplasti dan *flap*
- d) *Furlow double opposing Z-plasty*

Prosedur dalam perbaikan celah langit-langit bertujuan untuk menutup langit-langit mulut dalam tiga lapisan, yaitu lapisan dalam yang membentuk lapisan hidung, lapisan tengah yang terdiri dari otot di bagian belakang langit-langit mulut dan lapisan terakhir yang meliputi mukosa mulut. Selain bertujuan menutup lapisan-lapisan ini, perbaikan celah langit-langit juga bertujuan mengembalikan keselarasan otot-otot palatal, prosedur ini disebut *veloplasty intravelar*. Untuk melakukan perbaikan palatum biasanya dilakukan dengan teknik palatoplasti dua *flap* yang menggunakan

*flap* palatum bilateral berdasarkan pembuluh palatina mayor untuk menutup di garis tengah (Burg et al., 2016).

- **Rhinoplasty**

Rinoplasti sekunder adalah prosedur fungsional dan estetik yang memperbaiki patensi hidung dan penampilannya. Penggunaan operasi celah hidung primer telah mengurangi kebutuhan akan operasi hidung sekunder. Namun, operasi ini masih diperlukan untuk kelainan unilateral yang lebih parah dan sebagian besar kelainan bilateral. Operasi hidung biasanya ditunda sampai *platform dentoskeletal* diselesaikan dengan ortodontia dan pencangkakan celah tulang alveolar (Berkowitz, 2013).

**b. Perawatan setelah pembedahan**

Setelah dilakukan proses pembedahan dianjurkan untuk dokter bedah yang menangani pasien harus memberi instruksi pada orang tua pasien terkait perawatan luka *post-labioplasty*. Untuk mencegah pembentukan krusta serosanguinus, luka bekas operasi harus tetap terbuka dan lokasi jahitan harus dibersihkan dengan lembut menggunakan *cotton bud* basah. Selain itu, salep antibiotik harus digunakan. Setelah lokasi jahitan sembuh, *gel* silikon dapat dioleskan pada bibir secara halus selama 8–10 menit sebanyak tiga kali sehari untuk menghindari jaringan parut yang tebal dan terjadi kontraktur. (Raghavan et al., 2018).

Dianjurkan juga kepada pasien *post-palatoplasty* untuk memposisikan bayi dalam posisi lateral atau tengkurap (*prone*) pada saat menyusui agar menghindari aspirasi darah yang dapat menetes ke langit-langit sisi lateral. Selain itu, untuk menjaga agar jahitan tetap bersih, orang tua pasien dianjurkan memberikan minum yang lebih banyak kepada anak karena partikel makanan, akumulasi susu, maupun plak makanan dapat menempel pada garis jahitan. Anak-anak dengan CL/P tidak mampu berkomunikasi dengan teman sebayanya di sekolah dan di masyarakat sehingga psikolog klinis juga sangat berguna dalam pengobatan pasien CL/P (Raghavan et al., 2018 ; Widodo et al., 2018 ; Worley et al., 2018).