

**CELAH BIBIR DAN LANGIT- LANGIT (CBL) PADA ANAK DAN  
PENGARUHNYA PADA RONGGA MULUT**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat  
Untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi*



**AAN ARWANDI**

**J011181305**

**DEPARTEMEN ORAL BIOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2021**

**CELAH BIBIR DAN LANGIT- LANGIT (CBL) PADA ANAK DAN  
PENGARUHNYA PADA RONGGA MULUT**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Universitas Hasanuddin  
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**

**Oleh:**

**AAN ARWANDI  
J011181305**

**DEPARTEMEN ORAL BIOLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul : Celah Bibir dan Langit-Langit (CBL) Pada Anak dan Pengaruhnya Pada Rongga Mulut**

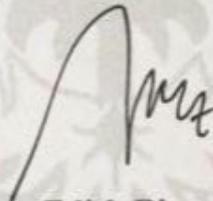
**Oleh : Aan arwandi/J011181305**

**Telah Diperiksa dan Disahkan**

**Pada Tanggal : 23 Juli 2021**

**Oleh:**

**Pembimbing**

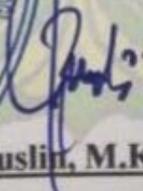


**Prof. Dr. Irene Edith Rieuwpassa, drg., M.Si**  
**NIP. 19711012 199903 2 001**

**Mengetahui,**



**Dekan Fakultas Kedokteran Gigi**  
**Universitas Hasanuddin**



**drg. Muhammad Ruslin, M.Kes., Ph.D., Sp.BM (K)**

**NIP. 197307022001121001**

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum di bawah ini :

Nama : Aan arwandi

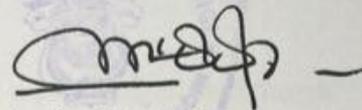
NIM : J011181305

Judul : Celah Bibir dan Langit-Langit (CBL) Pada Anak dan Pengaruhnya Pada Rongga Mulut

Menyatakan bahwa judul skripsi yang diajukan adalah judul yang baru dan tidak terdapat di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Makassar, 23 Juli 2021

Koordinator Perpustakaan FKG Unhas



Amiruddin, S.Sos

NIP. 19661121 199201 1 003

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Aan arwandi

NIM : J011181305

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "CELAH BIBIR DAN LANGIT-LANGIT (CBL) PADA ANAK DAN PENGARUHNYA PADA RONGGA MULUT" adalah benar merupakan karya sendiri dan tidak melakukan tindakan plagiat dalam penyusunannya. Adapun kutipan yang ada dalam penyusunan karya ini telah saya cantumkan sumber kutipannya dalam skripsi. Saya bersedia melakukan proses yang semestinya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku jika ternyata skripsi ini sebagian atau keseluruhan merupakan plagiat dari orang lain.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya

Makassar, 23 Juli 2021



AAN ARWANDI  
J011181305

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* *rabbil'alam*, puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tidak lupa pula penyusun mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Irene Edith Rieuwpassa, drg., M.Si selaku pembimbing yang telah banyak membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini dengan judul “**Celah Bibir Dan Langit-Langit (CBL) Pada Anak Dan Pengaruhnya Pada Rongga Mulut**”. Penyusun menyadari sepenuhnya kesederhanaan isi skripsi ini baik dari segi bahasa terlebih pada pembahasan materi ini.

Semoga dengan terselesaikannya skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua serta dapat berguna bagi para pembaca.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. **Muhammad Ruslin, drg., M.Kes., Ph.D., Sp.BM (K)** selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin atas bantuan moril selama penulis menempuh jenjang pendidikan.
2. **Prof. Dr. Irene Edith Rieuwpassa, drg., M.Si** selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan memberi nasehat penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kepada kedua orang tua saya **Nasaruddin Dg Naba** dan **Saribintang Dg Caya** yang selalu tulus mendoakan penulis dalam setiap kegiatan dan proses yang dijalani, memberikan motivasi yang tiada hentinya, serta dukungan selama proses penelitian untuk penyusunan skripsi ini.
4. Kepada Keluarga besar saya **Adam Dg Ngadang** dan **Jumalia Dg Ngugi** yang memberikan kebahagiaan dalam hidup penulis, serta motivasi dan dukungan di setiap harinya.
5. Kepada **Seldi Merdekawaty Kabanga** atas segala bentuk dukungan, motivasi

- dan semangat yang diberikan kepada penulis.
6. Kepada teman-teman **ROMARIO** yang selalu memberikan semangat yang tak berujung.
  7. Kepada teman-teman **CINGULUMAN** atas segala *support* mental dan banyak masukan kepada penulis dalam skripsi ini.
  8. Kepada teman-teman sepengurusan di **HMI Komisariat KG-UH** yang senantiasa memberi semangat maupun motivasi kepada penulisan dalam penyelesaian skripsi ini.
  9. Teman-temanku **Cingulum 2018** yang telah memberikan keceriaan dan motivasi untuk selalu semangat serta bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
  10. Seluruh **staff tata usaha** dan **staff perpustakaan FKG UNHAS** atas seluruh bantuannya.

Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan selama penyusunan skripsi ini. Tiada imbalan yang dapat penulis berikan selain mendoakan semoga bantuan dari berbagai pihak diberi balasan oleh Allah SWT.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini, walaupun pada penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, namun sekiranya dapat memberikan informasi kepada pembaca terkait pentingnya bidang oral biologi dalam kedokteran gigi.

Makassar, 23 Juli 2021

Hormat Kami



Penulis

# CELAH BIBIR DAN LANGIT-LANGIT (CBL) PADA ANAK DAN PENGARUHNYA PADA RONGGA MULUT

Aan arwandi

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Gigi dan mulut merupakan salah satu masuknya bakteri yang dapat mengganggu kesehatan organ lainnya. Namun kesehatan gigi dan mulut sering menjadi prioritas kesekian bagi sebagian besar masyarakat di negara berkembang khususnya Indonesia. Bakteri rongga mulut yang semula komensal dapat berubah menjadi patogen karena beberapa faktor sehingga dapat menyebabkan bakteremia dan infeksi sistemik. Bakteri yang bersifat patogen akan dinetralisir oleh zat anti bakteri yang dihasilkan oleh kelenjar ludah dan bakteri flora normal. **Tujuan:** Untuk mengetahui keadaan rongga mulut anak penderita celah bibir dan langit-langit. **Metode:** Pengumpulan jurnal menggunakan Pubmed, Elsevier, Sci, Google Scholar dan lainnya . **Hasil:** hasil yang didapatkan adalah anak penderita celah bibir dan langit-langit dapat mempengaruhi kebersihan rongga mulut anak, serta kemampuan anak untuk membersihkan atau merawat rongga mulutnya sangat sulit. **Kesimpulan:** Struktur anatomi anak penderita celah bibir dan langit-langit boleh dikatakan lebih buruk jika dibandingkan dengan struktur anatomi anak pada umumnya, Struktur facial anak penderita celah bibir dan langit-langit mempunyai beberapa bentuk sesuai dari tingkatan keparahan yang dialami oleh anak tersebut., Struktur facial juga dapat mempengaruhi kondisi rongga mulut anak penderita celah bibir dan langit-langit.

**Kata kunci:** celah bibir dan langit-langit, kebersihan rongga mulut anak penderita celah bibir dan langit-langit

# **CLEFT LIP AND PALATE (CLP) IN CHILDREN AND THEIR EFFECT ON THE ORAL CAVITY**

Aan arwandi

## **ABSTRACT**

**Background:** Teeth and mouth are one of the entry points for bacteria that can interfere with the health of other organs. However, dental and oral health is often the umpteenth priority for most people in developing countries, especially Indonesia. Oral cavity bacteria that were originally commensal can turn into pathogens due to several factors that can cause bacteremia and systemic infection. Pathogenic bacteria will be neutralized by anti-bacterial substances produced by the salivary glands and normal flora bacteria. **Objective:** To determine the condition of the oral cavity of children with cleft lip and palate. **Methods:** Journal collection using Pubmed, Elsevier, Sci, Google Scholar and others. **Results:** the results obtained are children with cleft lip and palate can affect the cleanliness of the child's oral cavity, and the ability of children to clean or care for their oral cavity is very difficult. **Conclusion:** The anatomical structure of children with cleft lip and palate can be said to be worse than the anatomical structure of children in general, the facial structure of children with cleft lip and palate has several forms according to the severity experienced by the child. Facials can also affect the condition of the oral cavity of children with cleft lip and palate.

**Keywords:** cleft lip and palate, oral hygiene of children with cleft lip and palate.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUTAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b><i>ABSTRACT</i>.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Prosedur 1 manajemen penulisan .....	4
1.6 Metode Penelusuran .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Celah bibir .....	5
2.1.1 Pengertian celah bibir pada anak .....	5
2.1.2 Penyebab terjadinya celah bibir dan langit-langit.....	5
2.1.3 Embrio celah bibir dan langit-langit .....	6

2.1.4 Klasifikasi celah bibir dan langit-langit.....	9
2.2 Struktur rongga mulut celah bibir dan langit-langit .....	11
2.2.1 Anatomi rahang atas .....	11
2.2.2 Oral hygiene.....	13
2.2.3 Pengaruh celah bibir dan langit-langit pada anak .....	13
2.2.4 Perawatan celah bibir dan langit-langit .....	14
<b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Analisis sintesis jurnal.....	23
3.2 Persamaan jurnal .....	27
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>29</b>
4.1 Kesimpulan.....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>30</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Embriologi wajah.....	7
<b>Gambar 2.2</b> Embriologi palatum.....	8
<b>Gambar 2.3</b> Klasifikasi celah bibir dan langit-langit menurut Kernahan Dan Stark.....	10
<b>Gambar 2.4</b> klasifikasi celah bibir dan langit-langit menurut Veau.....	10
<b>Gambar 2.5</b> Anatomi palatum.....	13
<b>Gambar 2.6</b> Palatoplasti Van Lnganbeck.....	16
<b>Gambar 2.7</b> palatoplasti pushbeck VY.....	16
<b>Gambar 2.8</b> palatoplasti dan flap.....	17
<b>Gambar 2.9</b> Furlow doble opposing Z-plasty.....	17

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Perawatan bedah pada celah bibir dan langit-langit Berdasarkan usia.....	15
<b>Tabel 3.2</b> Multidisiplin yang terlibat dalam rehabilitas pasien celah bibir dan langit-langit.....	22
<b>Tabel 3.3</b> Distribusi Frekuensi Responden.....	24
<b>Tabel 3.4</b> Nilai Rata-rata Indeks Plak, Indeks Gingiva, dan Kedalaman Probing.....	25
<b>Tabel 3.5</b> Perbandingan defek perkembangan email, maloklusi dan kesehatan mukosa mulut pada anak-anak dengan dan tanpa celah.....	26

## DAFTAR DIAGRAM

<b>Diagram 3.1</b> Berdasarkan jenis kelamin anak di RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.....	25
--	----

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### 1.1 Latar Belakang

Gigi dan mulut merupakan salah satu masuknya bakteri yang dapat mengganggu kesehatan organ lainnya. Namun kesehatan gigi dan mulut sering menjadi prioritas kesekian bagi sebagian besar masyarakat di negara berkembang khususnya Indonesia.<sup>1,2</sup>

Bakteri rongga mulut yang semula komensal dapat berubah menjadi patogen karena beberapa faktor sehingga dapat menyebabkan bakteremia dan infeksi sistemik. Bakteri yang bersifat patogen akan dinetralisir oleh zat anti bakteri yang dihasilkan oleh kelenjar ludah dan bakteri flora normal. Komposisi flora normal mulut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor penjamu, pola makan dan penggunaan antibiotik. Faktor lain yang mempengaruhi keseimbangan populasi bakteri di mulut adalah oral hygiene, penyakit sistemik, penyakit periodontal, dan berbagai lesi di dalam mulut. Saliva juga berfungsi protektif terhadap keseimbangan populasi di dalam mulut.<sup>1,2</sup>

Kesehatan rongga mulut sangat perlu mendapat perhatian karena merupakan bagian dari kesehatan tubuh secara keseluruhan. Rongga mulut yang meliputi jaringan keras dan lunak memegang peranan penting diantaranya untuk fungsi pengunyahan, penelanan dan bicara. Jaringan keras seperti gigi atau tulang dan jaringan lunak seperti pipi, bibir, gusi dan lidah secara bersama-sama bekerja untuk melancarkan fungsi tersebut. Jika ditemukan penyakit pada gigi dan atau jaringan lunak mulut maka dapat menyebabkan manusia mengalami gangguan fungsi, sehingga kesehatannya harus dijaga dan diperhatikan. Masalah kesehatan mulut dapat memengaruhi Kualitas Hidup seseorang karena rasa sakit, ketidaknyamanan, keterbatasan, dan masalah estetika lainnya, yang memengaruhi kehidupan sehari-hari, dan kesejahteraan individu.<sup>1,3</sup>

Berbagai macam cacat atau kelainan pada rongga mulut anak-anak seperti

celah bibir atau langit-langit, keterbatasan mental dan lain-lain. Celah bibir dan langit-langit (CBL) merupakan suatu anomali kongenital yang terjadi pada daerah orofasial, karena celah adalah suatu deformitas yang tampak dan dapat dirasakan, celah ini menyebabkan suatu masalah yang serius terhadap individu atau bagi penderitanya. Selain berdampak secara psikologis pada orang tua dan pasien itu sendiri, kelainan ini juga dapat berakibat sulitnya proses pengunyahan sehingga akan mempengaruhi langsung terhadap nilai kecukupan gizi anak, juga dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi secara umum, khususnya infeksi saluran pernapasan pada anak. Anak penderita kelainan CBL tidak memiliki pembatas antara rongga mulut dan rongga hidung, sehingga kuman serta bakteri yang merugikan dapat langsung masuk ke saluran pernafasan.<sup>5,6,7</sup>

Terdapat berbagai jenis dari celah orofasial, yaitu celah bibir, celah bibir yang meluas ke gnatum, celah bibir yang meluas ke gnatum dan palatum, serta celah langit-langit. Pasien dengan celah bibir pada umumnya disertai dengan celah langit-langit. Celah bibir atau celah langit-langit pada umumnya berhubungan dengan kelainan pada perkembangan organ lain, seperti kelainan jantung, polidaktili atau sindaktili, hidrosefalus, mikrosefalus dan hipertelorisme. Pasien dengan celah bibir dan langit-langit mengalami kelainan dan keterlambatan pada waktu erupsi gigi, terutama pada sisi yang mengalami celah.<sup>8</sup>

Celah bibir dan langit-langit disebabkan oleh factor antar-gen atau keturunan. Penelitian menunjukkan orangtua dengan celah bibir dan langit-langit memiliki resiko sebesar 0,14% (1:700) untuk melahirkan anak dengan celah bibir dan langit-langit. Semakin banyak anggota keluarga yang memiliki kelainan celah bibir dan langit-langit, semakin dekat hubungan darahnya, maka semakin tinggi resiko untuk memiliki kelainan celah bibir dan langit-langit.<sup>8,9</sup>

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh celah bibir terhadap rongga mulut pada anak.?
2. Bagaimana kondisi mikroorganisme celah bibir pada rongga mulut anak?
3. Bagaimana anatomi celah bibir pada anak ?
4. Bagaimana embriologi celah orofasial ?

## 1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh celah bibir terhadap rongga mulut pada anak.
2. Untuk mengetahui mikroorganisme celah bibir pada rongga mulut anak
3. Untuk mengetahui anatomi celah bibir pada anak
4. Untuk mengetahui embriologi celah orofacial

## 1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu :

### 1. **Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yang berkaitan dengan pengaruh celah bibir terhadap rongga mulut pada anak.

### 2. **Manfaat Praktis**

#### a. Bagi institusi

Hasil penelitian ini dapat di gunakan untuk menambah daftar kepustakaan baru berkaitan dengan pengaruh celah bibir terhadap rongga mulut pada anak.

#### b. Bagi peneliti

Memberikan pengalaman yang berharga bagi penulis dalam memperluas wawasan dan pengetahuan secara langsung sehubungan dengan mengetahui pengaruh celah bibir terhadap rongga mulut pada anak.

### **1.5** Prosedur manajemen penulisan

Untuk membuat penulisan *literature review* ini maka langkah-langkah yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan informasi dari beberapa sumber yang berkaitan dengan topik studi
2. Mengevaluasi informasi dan data
3. Menganalisis informasi dan data
4. Melakukan kompilasi data menggunakan metode sintesis informasi dari literatur/jurnal yang dijadikan sebagai acuan.

### **1.6** Metode Penelusuran

Sumber literatur dalam rencana penulisan ini terutama berasal dari jurnal penelitian online yang menyediakan jurnal artikel gratis dalam format PDF, seperti: Pubmed, Google scholar, Elsevier (SCOPUS), JDMFS dan sumber relevan lainnya. Sumber-sumber lain seperti buku teks dari perpustakaan, hasil penelitian nasional, dan data kesehatan nasional juga digunakan. Tidak ada batasan dalam tanggal publikasi selama literatur ini relevan dengan topik penelitian. Namun, untuk menjaga agar informasi tetap mutakhir, informasi yang digunakan terutama dari literatur yang dikumpulkan sejak lima tahun terakhir

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### 2.1 Celah bibir

##### 2.1.1 Pengertian celah bibir pada anak

Celah bibir dan langit-langit (CBL) merupakan suatu anomali kongenital yang terjadi pada daerah orofasial, karena celah adalah suatu deformitas yang tampak dan dapat dirasakan, celah ini menyebabkan suatu masalah yang serius terhadap individu atau bagi penderitanya. Selain berdampak secara psikologis pada orang tua dan pasien itu sendiri, kelainan ini juga dapat berakibat sulitnya proses pengunyahan sehingga akan mempengaruhi langsung terhadap nilai kecukupan gizi anak, juga dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi secara umum, khususnya infeksi saluran pernapasan pada anak. Anak penderita kelainan CBL tidak memiliki pembatas antara rongga mulut dan rongga hidung, sehingga kuman serta bakteri yang merugikan dapat langsung masuk ke saluran pernafasan.<sup>5,6,7</sup>

##### 2.1.2 Penyebab terjadinya celah bibir dan langit-langit

Celah bibir dan langit-langit berdasarkan etiologinya dikategorikan menjadi sindromik dan non sindromik. Sekitar 70% kasus celah bibir dan langit-langit adalah non sindromik, yaitu apabila celah merupakan kondisi terisolasi yang tidak terkait dengan kelainan lain. 30% sisanya merupakan kasus sindromik, yaitu terdapat kecacatan atau kelainan struktural yang terjadi di luar regio celah.

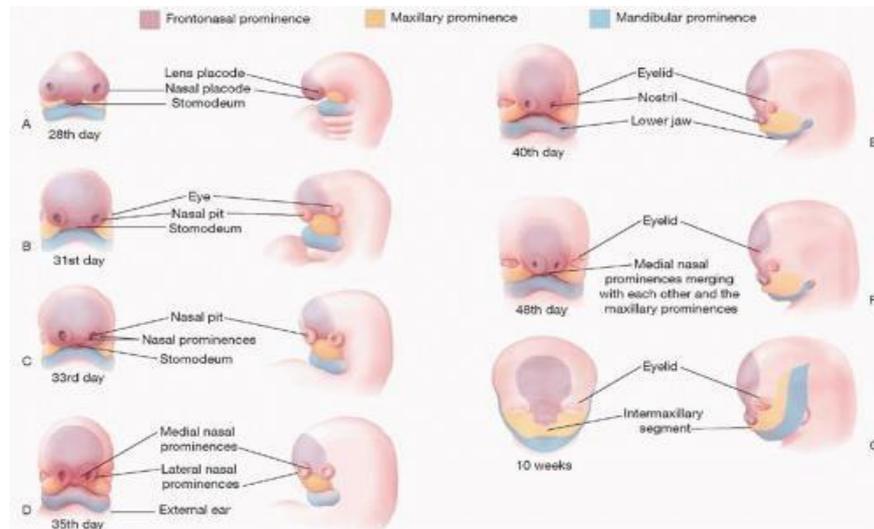
Penyebab celah bibir dan langit-langit yaitu faktor genetik yang termodifikasi oleh agen dari luar tubuh. Sebagian besar celah bibir dan langit-langit dapat dijelaskan dengan hipotesis multifaktor. Teori multifaktor yang diturunkan menyatakan bahwa gen-gen yang beresiko berinteraksi satu dengan lainnya dan dengan lingkungan, menyebabkan cacat pada perkembangan janin. Faktor lingkungan yang bisa menjadi kemungkinan penyebab kelainan celah bibir dan langit-langit bisa meliputi ibu yang mengonsumsi obat-obatan terlarang, defisiensi nutrisi, penyakit infeksi, radiasi, stress emosional,

merokok, dan trauma pada masa kehamilan.<sup>10,11</sup> Beberapa gen yang diketahui menjadi penyebab terjadinya celah bibir dan langit-langit diantaranya adalah IRF6 (sebagai gen yang berpengaruh dalam Van der Woude syndrome), P63, PVRL1, TGFA, TBX22, MSX1, FGFR1 dan SATB. Namun mutasi pada IRF6, MSX1, dan FGFR1 umumnya terkait dengan kelainan gigi dan celah bibir dan langit-langit yang terjadi lebih dari satu kali dalam suatu silsilah keluarga, hal ini ada kemungkinan diturunkan. Gen-gen yang ditemukan mempunyai interaksi dengan paparan asap rokok dan menyebabkan timbulnya celah bibir dan langit-langit adalah TGFA, MSX1, TGFB3, RARA, P450, GST, dan EPHX.

Etiologi celah bibir dan langit-langit sangat kompleks, karena anomali bawaan yang terkait dengannya. Kelainan ini bersifat poligenik dan multifaktorial yang melibatkan pengaruh genetik dan lingkungan. Faktor etiologis meliputi faktor keturunan, kekerabatan, lingkungan janin, faktor demografi, dan faktor lain seperti obat-obatan, vitamin, konsumsi alkohol, merokok, infeksi, dan diet. Di antara semua etiologi ini, kekerabatan adalah faktor penting.<sup>12,13</sup>

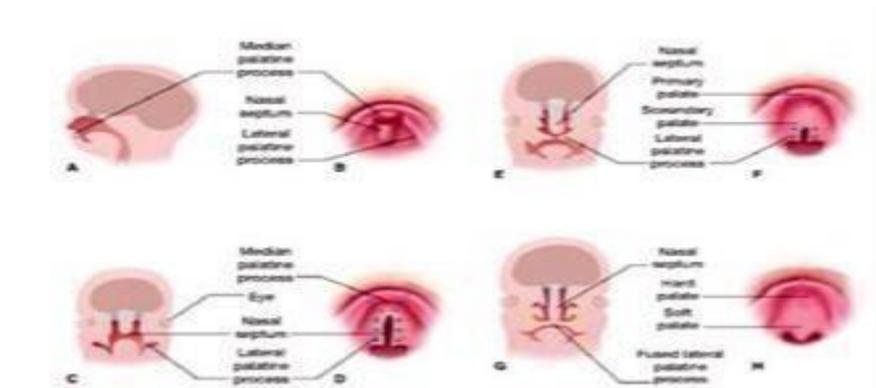
### 2.1.3 Embrio celah bibir dan langit-langit

Pendalaman embriologi wajah dan palatum sangat penting untuk memahami kasus celah bibir dan langit-langit. Perkembangan wajah terjadi antara minggu ke-4 hingga minggu ke-8 kehamilan. Terdapat dua area penonjolan yang terutama terlibat pada proses ini: penonjolan frontonasal dan penonjolan maxillarr. Penonjolan frontonasal akan membentuk nasal placode yang membentuk nasal pit, sehingga membagi area penonjolan nasal medial dan lateral. Proses fusi penonjolan nasal medial akan membentuk bibir atas.<sup>14</sup>



**Gambar 2.1.** Embriologi wajah

Embriogenesis palatum dapat dibagi dalam dua fase terpisah yaitu pembentukan palatum primer yang akan diikuti dengan pembentukan palatum sekunder. Pertumbuhan palatum dimulai kira-kira pada hari ke-35 kehamilan atau minggu ke-4 kehamilan yang ditandai dengan pembentukan processus fasialis. Palatum primer terbentuk oleh proses penyatuan penonjolan nasal medial dan lateral dengan penonjolan maxilla melalui proses migrasi dan fusi untuk membentuk hard palate, palatum sekunder terbentuk oleh penyatuan penonjolan palatum lateral pada penonjolan maxilla melalui proses yang sama dengan palatum primer untuk membentuk soft palate. Intervensi pada satu ataupun lebih dari proses ini dapat mengakibatkan terjadinya celah bibir dan celah palatum.<sup>14</sup>



**Gambar 2.2** Embriologi palatum

Celah langit-langit dan bibir sumbing adalah cacat wajah umum yang menyebabkan gangguan bicara dan kelainan estetika. Celah kelainan bentuk umumnya dibagi menjadi 2 kelompok: celah langit-langit terisolasi dan celah bibir dengan atau tanpa celah langit-langit. Foramen insisivus dianggap sebagai penanda pemisah antara deformitas celah anterior dan posterior: anterior ke asal dari foramen insisivus dianggap sebagai deformitas anterior dan lateral atau menutupi foramen insisivus dianggap sebagai deformitas posterior. Deformitas celah anterior meliputi celah bibir lateral, celah rahang atas, dan celah antara palatum primer dan sekunder. Cacat ini disebabkan oleh kurangnya fusi sempurna dari bagian atas rahang atas dengan bagian tengah hidung yang menonjol pada satu atau kedua sisi rongga mulut. Deformitas celah anterior dapat meluas ke superior sejauh bagian inferior hidung dan sedalam rahang atas; celah anterior dapat membelah rahang atas antara gigi seri lateral dan gigi kaninus. Deformitas celah posterior termasuk celah langit-langit sekunder (lebih parah) dan celah uvula (kurang parah). Celah langit-langit sekunder diakibatkan oleh kurangnya fusi rak palatine, yang mungkin disebabkan oleh kegagalan proses fusi itu sendiri, kegagalan lidah untuk jatuh dari antara rak, atau ukuran rak yang kecil. Celah wajah miring terbentuk karena kegagalan menonjolnya rahang atas untuk menyatu dengan tonjolan hidung lateral, dan bibir sumbing median terbentuk karena penggabungan yang tidak lengkap dari 2 tonjolan hidung medial. Celah langit-langit submukosa adalah subkelompok celah

langit-langit dengan insufi fusi median yang efisien di bawah lapisan mukosa. Celah submukosa pada langit-langit lunak ditandai dengan garis tengah dan kekurangan pada jaringan otot dan posisi otot yang salah selanjutnya, sedangkan celah submukosa dari langit-langit keras adalah defisiensi sebagai cacat tulang di garis tengah langit-langit keras. Seringkali, celah langit-langit submukosa dikaitkan dengan bifid atau celah uvula.

#### 2.1.4 Klasifikasi celah bibir dan langit-langit

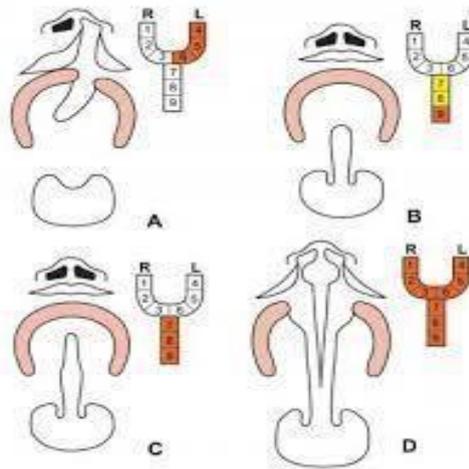
WHO (World Health Organization) menyatakan bahwa terdapat berbagai klasifikasi berdasarkan morfologi maupun celah anatomis organ yang terlibat yang bersifat unilateral atau bilateral. Diantaranya unilateral inkomplit yaitu terjadi celah pada satu bibir, namun hidung tidak mengalami kelainan, sedangkan unilateral komplit celah memanjang hingga ke hidung. Adapun bilateral komplit atau inkomplit, jika celah terjadi pada dua sisi bibir tanpa atau dengan melibatkan celah pada hidung.

##### 1.1.4.1 Klasifikasi menurut Kernahan dan Stark

Grup I : Celah langit-langit primer, meliputi celah bibir dan kombinasi celah bibir dengan celah pada tulang alveolar. Celah biasanya terdapat pada foramen insisivum

Grup II : Celah langit-langit sekunder atau celah yang terdapat di belakang foramen insisivum, meliputi celah langit-langit lunak dan keras dengan variasinya

Grup III : Kombinasi celah langit-langit primer dan sekunder



**Gambar 2.3** Klasifikasi celah bibir dan langit-langit menurut kernahan dan stark

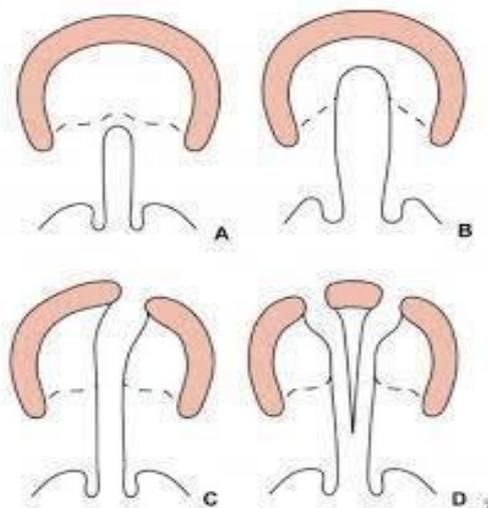
1.1.4.2 Klasifikasi menurut Veau

Tipe 1 : Celah hanya terdapat pada langit-langit saja

Tipe 2 : Celah terdapat pada langit-langit lunak dan keras di belakang foramen insisivum

Tipe 3 : Celah pada langit-langit lunak dan keras mengenai tulang alveolar pada satu sisi

Tipe 4 : Celah pada langit-langit lunak dan keras mengenai tulang alveolar pada dua sisi



## **Gambar 2.4** Klasifikasi celah bibir dan langit-langit menurut Veau

### 1.1.4.3 Klasifikasi menurut American Cleft Plate\_Craniofacial Association (ACPA)

- a. Celah bibir
- b. Celah alveolus
- c. Cleft bibir, alveolus dan langit-langit primer

#### Celah palatum (Celah pada langit-langit sekunder embriologis)

- a. Celah langit-langit keras
- b. Celah langit-langit lunak
- c. Celah langit-langit keras dan lunak
- d. Celah prepalatal dan palatum

#### Celah wajah selain prepalatal dan palatum

- a. Celah dari proses mandibula
- b. Celah naso-okular
- c. Celah oro-okuler
- d. Celah oroaural.<sup>15</sup>

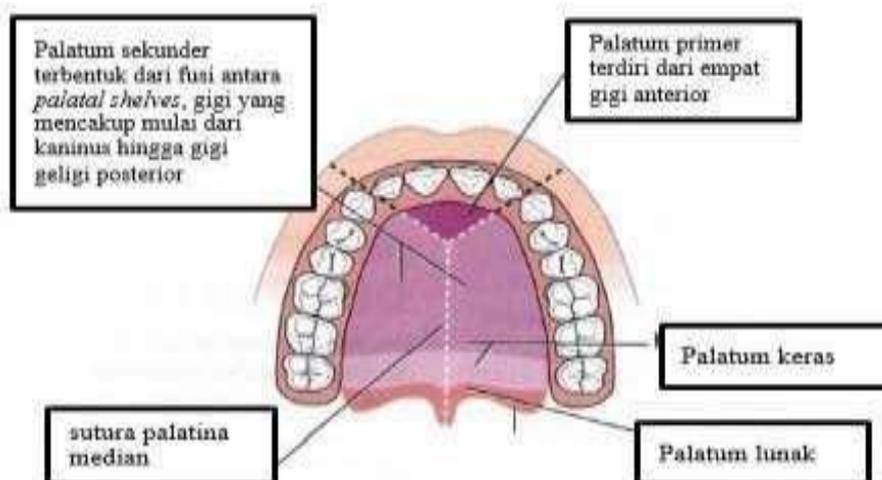
## 2.2 Struktur rongga mulut celah bibir dan langit-langit

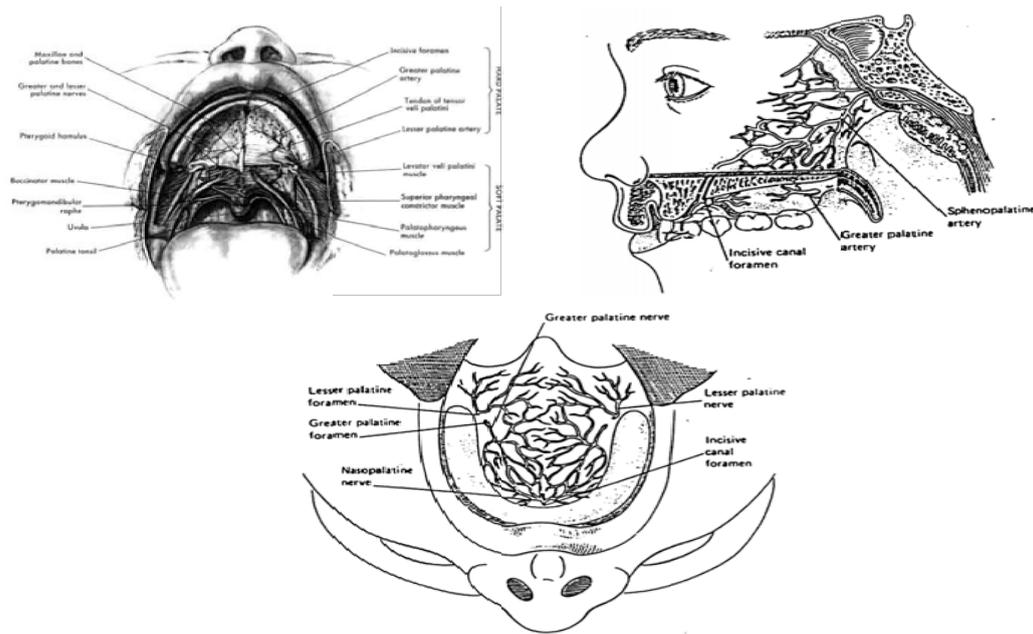
### 2.2.1 Anatomi rahang atas

Anatomi Rahang Atas Rahang manusia memiliki dua jenis palatum, yaitu palatum primer dan palatum sekunder. Palatum primer dibentuk dari segmen intermaksila pada saat janin berusia lima minggu. Palatum primer terletak di anterior dari foramen insisif dan mencakup sebagian dari palatum durum pada empat gigi insisif. Palatum sekunder terbentuk dari berfusnya prosesus maksilaris pada kedua sisi, sehingga terbentuk palatal shelves. Palatal shelves pada awalnya tumbuh ke arah sagital, kemudian berfusi horizontal dan membentuk palatum sekunder. Palatum sekunder terletak di bagian posterior dari foramen insisif dan mencakup bagian dua per tiga posterior palatum durum pada gigi kaninus serta gigi geligi posterior.

Palatum normal terdiri dari tulang atau palatum keras pada bagian anterior dan palatum lunak bagian posterior. Alveolus membatasi palatum keras. Pada bagian anterior dan tengah terdiri dari premaksila dimana ini merupakan tempat gigi insisivus, premaksial meluas ke bagian posterior hingga ke foramen insisivus. Bagian terbesar palatum keras terbentuk oleh sepasang maksila. Bagian posterior tulangmaksila adalah tulang palatina.

Suplai darah utama berasal dari arteri palatina yang keluar melalui foramen palatina mayor. suplay darah yang lain berasal dari foramen palatina minor dan foramen insisivus. Nervus sensoris palatum hingga foramen dan bagian tepi hidung berasal dari nervus palatina posterior. nervus ini adalah sphenopalatina cabang dari nervus maksila yang merupakan divisi kedua nervus trigeminus. Palatum lunak melekat hingga tepi posterior tulang palatina oleh oponeurosis palatal. Muskulus utama palatum terdiri dari dua otot yang saling bersilangan yaitu muskulus levator palatina yang menarik palatum keatas dan kebelakang serta moskulus tensor palatina mengelilingi hamulus pterigoideus yang berfungsi menarik otot malatum mole. Moskulus lainnya yang memberi kontribusi bicara dan penelanan adalah palatoglosus, palatofaringeus, stilefaringeus, dan konstriktor faring superior. inervasi dari moskulus levator palatina adalah pleksus faringeus. Moskulus tensor palatina dan muskulus penelanan diinervasi oleh divisi mandibula dari trigeminus.





**Gambar 2.5** Anatomi palatum

### 2.2.2 Oral hygiene

Pasien dengan CB/L mengalami perubahan mulut sehingga terjadi penumpukan plak pada rongga mulut. Anak-anak dengan CB/L dianggap dapat meningkatkan resiko berkembangnya karies dan penyakit periodontal baik terkait karena cacat anatomi atau akibat perawatan bedah labioplasty/palatoplasti, ortodonti, dan prostodonti serta terapi terapeutik jangka panjang. Deformitas celah bibir dan langit-langit, lipatan jaringan lunak, penyimpangan pada lengkung gigi, perawatan ortodonti jangka panjang dan bahkan jaringan parut pada daerah tersebut setelah penutupan bedah dapat menghambat keoptimalan kontrol kebersihan mulut.<sup>16</sup>

### 2.2.3 Pengaruh celah bibir dan langit-langit pada anak

Celah bibir dan langit merupakan defek kelahiran yang sering terjadi. Keduanya dapat mempengaruhi beberapa sistem dan fungsi tubuh, termasuk makan dan minum, perkembangan wajah, pertumbuhan gigi, kemampuan berbicara, serta dapat menimbulkan dampak sosial dan psikologis bagi anak dan orang tua. Bayi yang terlahir dengan defek celah langit dapat mengalami kesulitan saat minum air susu. Celah langit tidak dapat tertutup rapat, mengingat adanya struktur palatal yang belum lengkap. Keluarnya cairan dari hidung akibat ketidakmampuan palatal untuk memisahkan antara hidung dengan rongga

mulut, serta bayi yang mudah tersedak ketika meminum susu dari ibunya, sering terjadi pada bayi dengan defek celah palatal. Menekan puting susu ibu di antara lidah dan palatum durum untuk menghisap air susu juga menjadi sulit.

Alat bantu untuk minum air susu sering dibutuhkan oleh penderita. Obturator merupakan sebuah alat yang membuat sekat penutup di antara rongga mulut dan hidung yang dapat membantu bayi untuk meminum air susu dengan baik.<sup>21</sup>

## 2.2.4 Perawatan celah bibir dan langit-langit

### 2.2.4.1 Pre operasi

Sebelum memulai prosedur, dilakukan initial assessment terlebih dahulu kepada pasien. Edukasi kepada orang tua/ pendamping pasien mengenai prosedur tata cara pemberian asupan makanan pada pasien serta prosedur tindakan operasi ini. Selama beberapa bulan pertama, anak akan dimonitor secara ketat terlebih dahulu untuk mendapatkan penambahan berat badan dan nutrisi yang cukup, dan untuk memastikan bahwa tidak ada masalah yang berkaitan dengan pernapasan saat makan. Tindakan ini dilakukan oleh seluruh multidisiplin.<sup>17,18</sup>

### 2.2.4.2 Operasi primer

Tujuan dari perbaikan primer adalah untuk menutup celah, memperbaiki kesimetrisan atau dimensi dari bibir akibat deformitas geometri dan mengembalikan struktur dan fungsi anatomi dari jaringan yang terlihat.

**TABLE 19.1****SURGICAL TREATMENT OF A CLEFT LIP AND PALATE BY AGE**

■ AGE	■ TREATMENT	■ CLEFT TEAM MEMBERS
Prenatal	Prenatal imaging, diagnosis, and counseling	Multidisciplinary
Newborn <sup>a</sup>	Feeding assessment, medical assessment, genetic counseling, treatment information	Multidisciplinary
0–3 mo	Presurgical orthopedics	Orthodontist, plastic surgeon
3 mo (or after presurgical orthopedics) <sup>a</sup>	Primary cleft lip repair and tip rhinoplasty ± gingivoperiosteoplasty	Plastic surgeon
12 mo (delayed if airway or medical concerns) <sup>a</sup>	Primary cleft palate repair with intravelar veloplasty ± bilateral myringotomy and tubes	Plastic surgeon, otolaryngologist
Diagnosis of velopharyngeal insufficiency (3–4 y)	Secondary palate lengthening or pharyngoplasty, speech obturator	Speech pathologist, plastic surgeon, otolaryngologist, orthodontist
School-age years	Treatment of secondary lip and nasal deformities	Plastic surgeon
7–9 y (mixed dentition) <sup>b</sup>	Secondary alveolar bone graft	Orthodontist, plastic surgeon, oral surgeon
Puberty <sup>a</sup>	Presurgical orthodontics	Orthodontist
Puberty	Definitive open rhinoplasty	Plastic surgeon
Skeletal maturity	Le Fort I ± mandible orthognathic surgery	Plastic surgeon, oral surgeon

<sup>a</sup>Essential treatments of cleft lip and palate deformity.  
<sup>b</sup>Required if gingivoperiosteoplasty is not done or is unsuccessful.

**Tabel 3.1** Perawatan bedah pada celah bibir dan langit-langit Berdasarkan usia**2.2.4.3 Labioplasti**

Sebelum memulai operasi celah bibir perlu diperhatikan syarat untuk dilakukan operasi, yaitu “Rule of 10”, terdiri dari kadar hemoglobin 10, kadar hematokrit minimal 30%, berat minimal 10 pounds, dan usia minimal 10 minggu.<sup>18</sup>

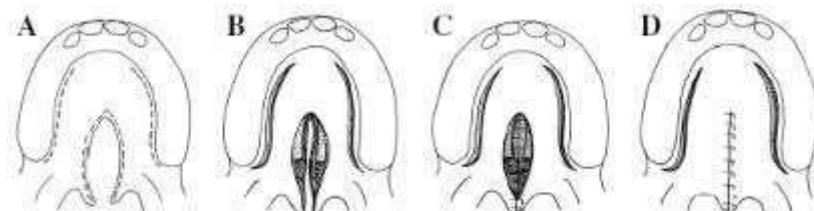
Teknik yang populer digunakan untuk perbaikan bibir adalah teknik Millard. Teknik Millard disebut juga dengan teknik rotation advancement. Teknik ini dikembangkan pada tahun 1955, dengan mengembangkan konsep lateral flap advancement pada bagian atas bibir yang dikombinasikan dengan rotasi dari segmen medial. Teknik ini mempertahankan kedua cupid bow dan philtrum dimple dengan keuntungan menempatkan penutupan celah di bawah dasar alar nasi.<sup>19</sup>

Teknik ini dimulai dengan langkah pertama yaitu menentukan area operasi. Kemudian membuat flap segiempat di mukosa vermilion di celah medial dan lateral, lalu menyatukan kedua mukosa. Penyatuan mukosa itu dilakukan dengan benang jahit yang dapat diserap di bibir dalam, setelah itu menjahit dengan benang yang tidak dapat diserap melewati kartilago septum di sisi tidak bercelah melewati muskulus orbicularis oris, lalu kembali ke kartilago septum. Kemudian dengan benang yang dapat diserap, menjahit di bagian otot bibir medial dan lateral dengan teknik interrupted.<sup>20</sup>

#### 2.2.4.4 Palatoplasti

Tujuan tindakan palatoplasti yaitu untuk memperbaiki atap mulut sehingga anak dapat makan dan berbicara secara normal. Tindakan ini dilakukan oleh dokter spesialis bedah plastik. Biasanya tindakan bedah celah langit-langit pada anak dilakukan pada usia 9 bulan hingga 18 bulan.<sup>17</sup> Teknik palatoplasti yang biasanya dilakukan untuk perbaikan palatal adalah:

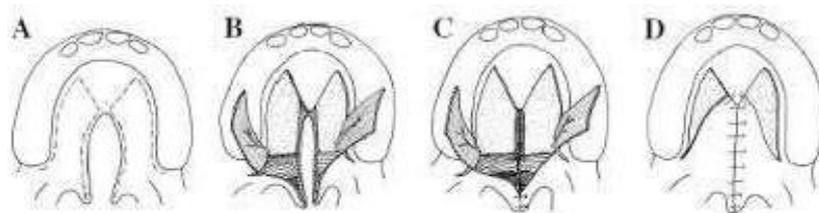
- a. Palatoplasti Von Langenbeck



**Gambar 2.6** Palatoplasti Von Lngenbeck

(A) Penandaan desain flap. (B) Flap mukoperiosteal bipedikle dielevasikan dari insisi lateral ke tepi celah. (C) Penutupan layer nasal mukoperiosteal. (D) Penutupan flap oral mukoperiosteal.<sup>18</sup>

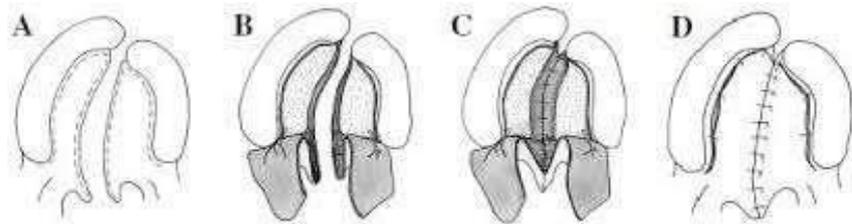
- b. Palatoplasti pushbeck V-Y



**Gambar 2.7** Palatoplasti pushbeck VY

(A) Penandaan area insisi. (B) Flap oral mukoperiosteal diangkat dengan tetap menjaga pembuluh darah palatina besar pada kedua sisi. (C) Retroposisi dan perbaikan dari otot levator veli palatini (intravelar veloplasti) setelah menyelesaikan perbaikan mukoperiosteal. (D) Hasil akhir setelah penutupan flap oral mukoperiosteal.

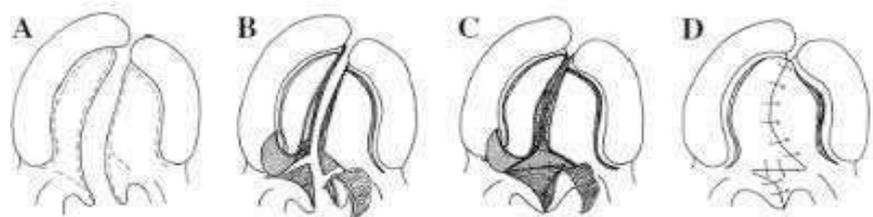
c. Palatoplasti dan flap



**Gambar 2.8** palatoplasti dan flap

(A) Penandaan desain flap. (B) Elevasi dari dua flap mukperiosteal dari permukaan oral. Pembuluh darah palatina besar dari kedua sisi tetap dijaga. (C) Retroposisi dan perbaikan dari otot levator veli palatini (intravelar veloplasti) setelah menyelesaikan perbaikan mukoperiosteal. (D) Hasil akhir setelah penutupan flap oral mukoperiosteal.

d. Furlow double opposing Z-plasty



**Gambar 2.9** Furlow doble opposing Z-plasty

(A) Penandaan dari insisi z-plasti dan insisi kendur. Pada celah palatum yang besar, insisi kendur dibuat di sebelah anterior dari tepi celah sebagai palatoplasti dua flap. (B) Elevasi dari flap oral. Layer oral terdiri dari flap muskulmukosal pada sisi kiri dan hanya flap mukosa di sisi kanan. Otot diangkat sebagai dasar flap posterior. Insisi yang mirip juga ditandai berkebalikan dengan layer nasal. (D) Flap nasal muskulomukosal pada sisi kanan dibawa

melewati celah. (D) Hasil tampak akhir layer oral yang ditutup oleh z-plasti.<sup>17</sup>

Prosedur-prosedur ini menutup langit-langit mulut dalam 3 lapisan, yaitu lapisan dalam yang membentuk lapisan hidung, lapisan tengah yang terdiri dari otototot di bagian belakang langit-langit mulut dan lapisan terakhir yang meliputi mukosa mulut. Perbaikan palatum menutup lapisan-lapisan ini juga menyelaraskan kembali otot-otot palatal, prosedur ini disebut veloplasty intravelar.<sup>17</sup>

#### **2.2.4.5 Operasi sekunder**

Perawatan pada anak-anak dengan celah bibir atau celah palatum bervariasi. Tidak ada dua anak yang memiliki kebutuhan yang sama. Beberapa mungkin hanya membutuhkan dua operasi, dan anak lainnya mungkin butuh lebih dari dua operasi. Tujuan dari perawatan adalah untuk mencapai penampilan sebaik mungkin, cara bicara yang terbaik dan memperbaiki susunan gigi sebaik mungkin.<sup>18</sup>

Beberapa operasi tambahan yang dapat di rekomendasikan untuk anak:

##### **1. Pencetakan Nasoalveolar/NAM (usia 1 minggu hingga 3 bulan (jika perlu))**

Prinsip tindakan NAM yaitu secara bertahap menyatukan langit-langit dan bibir serta memberikan simetri hidung untuk menciptakan hasil bedah yang optimal. Proses ini menggunakan alat yang terdiri dari pelat palatal dan stant hidung yang dibuat berdasarkan keparahan mulut pasien. Penyesuaian yang sering secara bertahap mengencangkan perangkat untuk perlahan-lahan membentuk langit-langit mulut. Pencetakan nasoalveolar dilakukan oleh dokter spesialis ortodontis yang berspesialisasi dalam merawat kelainan kraniofasial.<sup>18</sup>

##### **2. Velofaringoplasti (usia 3 tahun hingga 4 tahun)**

Dalam persentase kecil, anak-anak dengan celah palatum memiliki kesulitan bicara karena terlalu banyak udara yang masuk melalui hidung yang menyebabkan suara hipernasal (VPI atau velopharyngeal insufficiency). Operasi Velofaringoplasti dapat mengoreksi hal ini.

Tindakan ini didesain untuk mengurangi dimensi dari pembukaan velofaring untuk memfasilitasi atau sekedar meningkatkan resistansi saluran nafas untuk meminimalkan lolosnya udara nasal.

Prinsip operasi ini yaitu mengambil 2 flap dari sisi-sisi tenggorokan untuk membuat cincin jaringan sehingga jarak velofaringeal mengecil. Prosedur pasif hanya mempersempit pembukaan velofaring atau augmentasi dinding faring posterior menggunakan bahan implant. Tindakan ini dilakukan oleh dokter spesialis bedah plastik, spesialis THT, ortodontis dan dibantu oleh speech therapist.<sup>17,18</sup>

### **3. Revisi bibir (usia anak sekolah)**

Tindakan ini dilakukan oleh dokter spesialis bedah plastik. Operasi tambahan pada bibir dapat disarankan untuk meningkatkan fungsi atau penampilan dari bibir. Luka pada kulit antara hidung dan bibir harus halus dan rata. Penampilan dari bibir harus sesimetris atau seimbang mungkin pada kedua sisi. Tujuan dari operasi ini untuk menjadikan bibir tampak senormal mungkin.<sup>18</sup>

### **4. Operasi graft tulang celah alveolar (usia 7 hingga 9 tahun)**

Celah alveolar adalah celah atau pembukaan pada tulang rahang atas di bawah gusi. Tulang dibutuhkan pada rahang atas di bawah gusi agar gigi- gigi permanen dapat erupsi, akhirnya berkembang dan sehat. Tulang pada rahang atas juga mendukung dasar dari hidung.

Pada kasus anak dengan celah bibir dan langit-langit, dilakukan pencangkokan tulang alveolar untuk menciptakan lengkungan gigi yang lebih lengkap, dan ruang bagi gigi permanen untuk tumbuh dengan menempatkan tulang di sepanjang alveolus yang kekurangan. Tulang lunak umumnya diambil dari pinggul dan ditanam ke dalam setiap pembukaan langit-langit mulut. Tindakan ini dilakukan oleh dokter spesialis bedah umum, orthodontist dan spesialis bedah plastik.

Prosedur ini juga dilakukan untuk menutup fistula (lubang) antara gusi dan hidung dengan jaringan lokal untuk mencegah keluarnya cairan ke dalam hidung yang menyebabkan regurgitasi hidung dan kebocoran cairan saat makan. Setelah cangkok tulang ditempatkan dan fistula apa pun

ditutup, perawatan ortodontik dapat memindahkan gigi ke ruang yang dibuat.<sup>17,18</sup>

#### **5. Tip Rhinoplasty (usia 6 hingga 9 tahun)**

Prinsip dari tindakan rhinoplasty yaitu, hidung dibuka dan tulang rawan diatur ulang untuk memperbaiki bentuk hidung dan saluran nafas. Prosedur ini hanya membahas ujung hidung, memberikan simetri yang lebih besar dan meningkatkan jalan napas hidung. (Arosarena, 2007) Tindakan ini dilakukan oleh dokter spesialis bedah plastik. Prosedur ini dapat dikombinasikan dengan operasi ortognatik untuk meminimalkan jumlah operasi intervensi.<sup>18</sup>

#### **6. Operasi ortognatik/operasi rahang (usia 14 hingga 18 tahun)**

Operasi ortogenik dilakukan oleh dokter spesialis bedah mulut dengan bedah plastik. Anak-anak yang memiliki celah bibir dan langit-langit umumnya mengalami keterbelakangan rahang atas yang menghasilkan wajah yang tidak seimbang, sehingga terjadi retraksi maksila. Normalnya, posisi rahang dan gigi atas letaknya lebih menonjol ke depan dibandingkan dengan rahang dan gigi bawah.<sup>17</sup>

Operasi ortognatik bertujuan untuk mereposisikan rahang atas dan atau rahang bawah ke posisi normal, sehingga gigi-gigi dapat tepat berada pada tempatnya dan memberikan keseimbangan pada wajah. Biasanya operasi ini ditunda hingga anak telah beranjak remaja, wajah dan rahang sudah tumbuh sempurna.<sup>18</sup>

#### **7. Operasi sentuhan akhir (masa remaja atau dewasa)**

Ketika pasien tumbuh, prosedur bicara sekunder dan prosedur palatal atau bibir sekunder dapat dilakukan berdasarkan fungsi, penampilan dan jaringan parut. Beberapa pasien akan menjalani rinoplasti sumbing akhir setelah mereka mencapai kematangan tulang. Prosedur ini mungkin perlu dilakukan secara bertahap. Revisi bibir sekunder untuk memperbaiki bekas luka dan memperbaiki penyimpangan juga dapat dilakukan saat ini.

Tujuan dari perawatan adalah untuk menyelesaikan semua prosedur pada saat seorang pasien mencapai kematangan tulang (biasanya sekitar usia 18). Proses ini kadang-kadang meluas hingga akhir remaja atau awal 20-an karena kompleksitas kasus, tetapi tujuannya adalah agar pasien selesai dengan perawatan celah bibir dan langit-langit mereka pada saat ini.<sup>17,18</sup>

Proses perawatan ini bersamaan dengan proses rehabilitas yang melibatkan kerjasama dari beberapa multidisiplin ilmu untuk mencapai hasil yang optimal, seperti ahli spesialis *behavioral* dan spesialis khusus (ilmu gizi).<sup>21</sup>

## **8. Rehabilitas**

Perawatan pada pasien celah bibir dan langit-langit merupakan perawatan interdisiplin yang bertujuan untuk memperbaiki penampilan, bicara, pengunyahan, penelanan, dan psikososial. Pusat rehabilitas celah bibir dan langit-langit yang lengkap mempunyai 30 spesialis dari disiplin ilmu yang berbeda. Para professional ini dibagi dalam empat besar disiplin ilmu yaitu, spesialis medik (ahli bedah plastik, ahli anak, ahli endokrin, ahli THT dan lain-lain), spesialis rahang dan gigi (ahli bedah mulut, ortodontis, prostodontis dan pedodontis), spesialis behavioral (speech therapist, psikolog dan audiologist), dan spesialis khusus (ahli gizi).<sup>21</sup>

Masing-masing spesialis mempunyai peran penting dan bersama-sama menentukan diagnosis serta rencana perawatan terbaik bagi pasien. American Cleft Palate Association (ACPA) menyatakan bahwa dalam perawatan kelainan celah bibir dan langit-langit dapat berjalan dengan baik minimal harus melibatkan tiga spesialis yaitu bedah plastik, ortodontis dan speech therapist. Bedah plastik berperan dalam merekonstruksi celah bibir dan langit-langit, ortodontis memperbaiki oklusi untuk mencapai fungsi dan estetik yang optimal serta speech therapist menangani masalah

perkembangan bicara.<sup>21</sup>

**TABLE 19.1**

**SURGICAL TREATMENT OF A CLEFT LIP AND PALATE BY AGE**

■ AGE	■ TREATMENT	■ CLEFT TEAM MEMBERS
Prenatal	Prenatal imaging, diagnosis, and counseling	Multidisciplinary
Newborn <sup>a</sup>	Feeding assessment, medical assessment, genetic counseling, treatment information	Multidisciplinary
0–3 mo	Presurgical orthopedics	Orthodontist, plastic surgeon
3 mo (or after presurgical orthopedics) <sup>b</sup>	Primary cleft lip repair and tip rhinoplasty ± gingivoperiosteoplasty	Plastic surgeon
12 mo (delayed if airway or medical concerns) <sup>a</sup>	Primary cleft palate repair with intravelar veloplasty ± bilateral myringotomy and tubes	Plastic surgeon, otolaryngologist
Diagnosis of velopharyngeal insufficiency (3–4 y)	Secondary palate lengthening or pharyngoplasty, speech obturator	Speech pathologist, plastic surgeon, otolaryngologist, orthodontist
School-age years	Treatment of secondary lip and nasal deformities	Plastic surgeon
7–9 y (mixed dentition) <sup>b</sup>	Secondary alveolar bone graft	Orthodontist, plastic surgeon, oral surgeon
Puberty <sup>a</sup>	Presurgical orthodontics	Orthodontist
Puberty	Definitive open rhinoplasty	Plastic surgeon
Skeletal maturity	Le Fort I ± mandible orthognathic surgery	Plastic surgeon, oral surgeon

<sup>a</sup>Essential treatments of cleft lip and palate deformity.  
<sup>b</sup>Required if gingivoperiosteoplasty is not done or is unsuccessful.

**Tabel 3.2** Multidisiplin yang terlibat dalam rehabilitas pasien celah bibir dan langit-langit