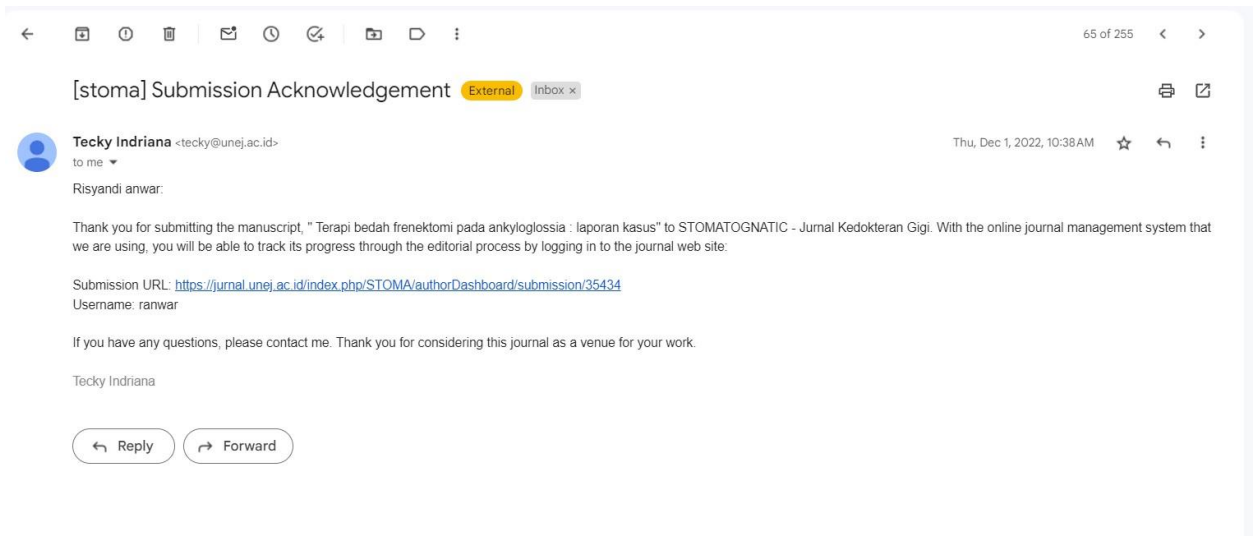


# BUKTI KORESPONDENSI

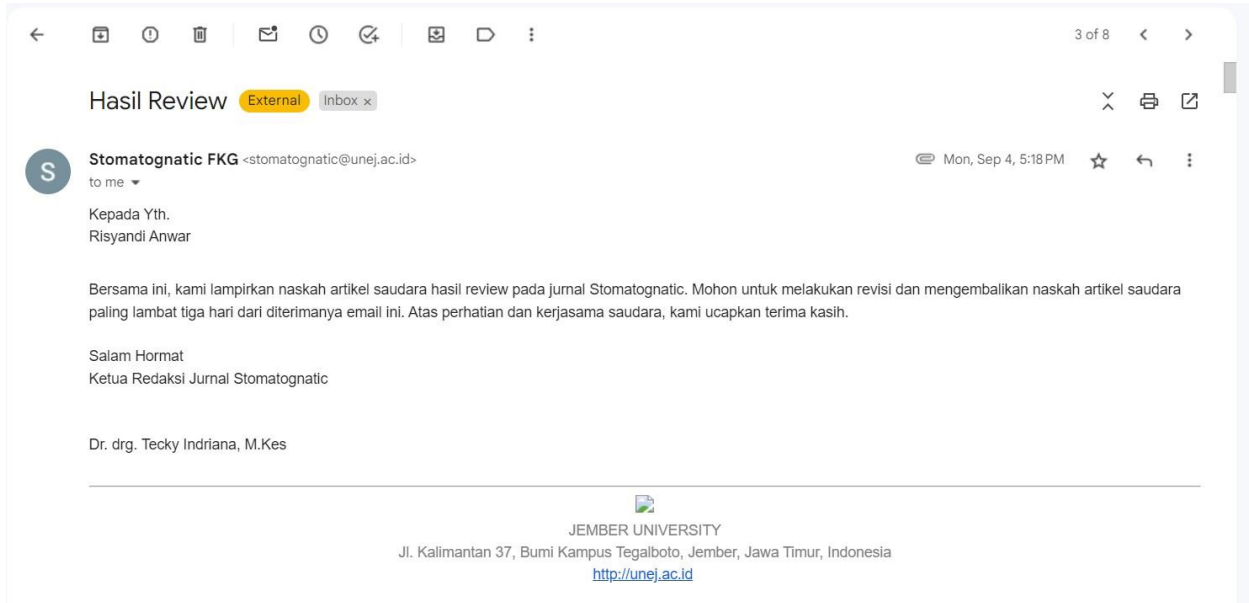
## Terapi bedah frenektomi pada ankyloglossia : laporan kasus

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Bukti penerimaan artikel oleh jurnal                | 1 Desember 2022   |
| 2. Permintaan perbaikan artikel sesuai arahan reviewer | 4 September 2023  |
| 3. Pengiriman artikel hasil perbaikan                  | 10 September 2023 |
| 4. Pemberitahuan artikel akan dipublikasikan           | 16 oktober 2023   |
| 5. Pemberitahuan/ notifikasi artikel telah publish     | 31 Oktober 2023   |

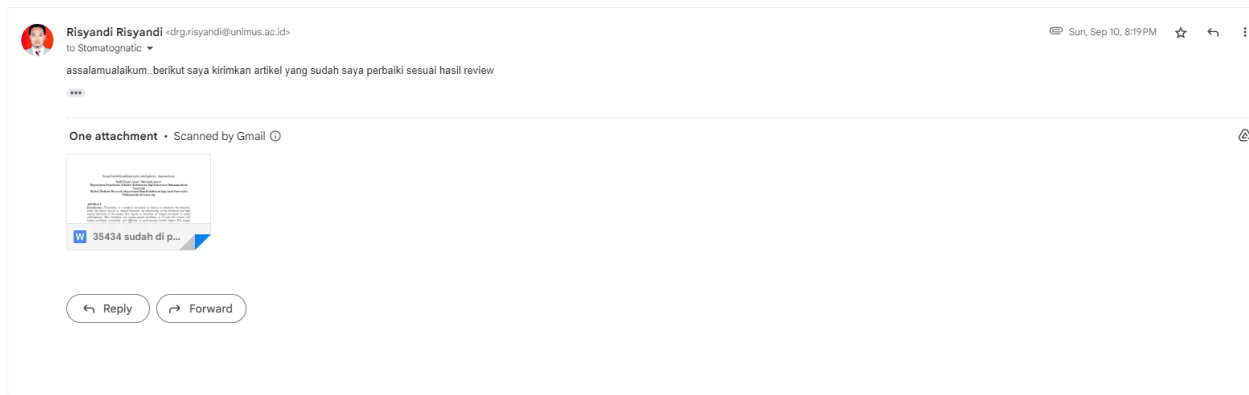
### 1. Bukti Penerimaan Artikel oleh Jurnal



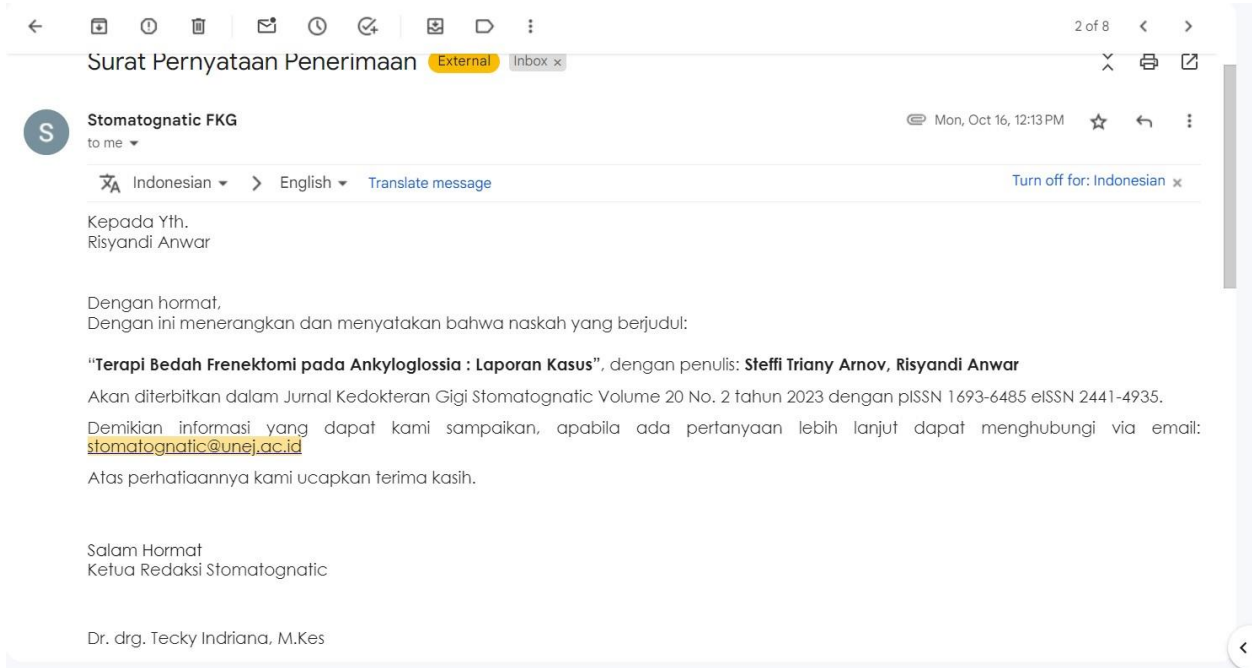
## 2. Bukti Permintaan perbaikan artikel sesuai arahan reviewer



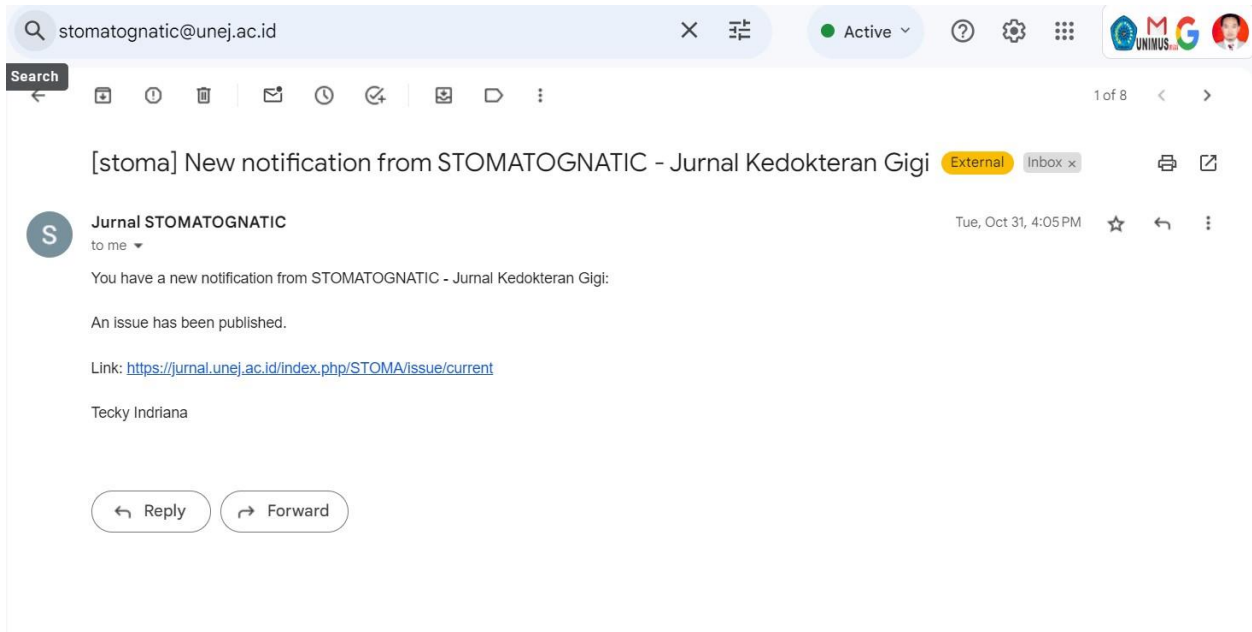
## 3. Pengiriman artikel hasil perbaikan



#### 4. Pemberitahuan artikel akan di publikasikan



#### 5. Pemberitahuan bahwa artikel telah publish



6.

## Terapi bedah frenektomi pada ankyloglossia : laporan kasus

### ABSTRACT

**Introduction:** Frenectomy is a surgical procedure to remove or eliminate the frenulum, either the labial, buccal, or lingual frenulum. An abnormality of the thickened and tight frenum of the tongue that results in limitation of tongue movement is called ankyloglossia. Ankyloglossia causes speech disorders and an inability to extend the tip of the tongue past the vermilion rim of the lower lip. **Case report:** 25-year-old woman with tongue problems, immobility and difficulty in pronouncing certain letters. The tongue cannot cross the vermilion lip line. The choice of surgical treatment is frenectomy under local anesthesia using the dual hemostat method for bleeding control. **Conclusion:** Frenectomy as a treatment option for ankyloglossia gave good results without complications and was continued with speech therapy rehabilitation.ok

**Keywords :** Frenectomy, ankyloglossia, lingual frenectomy

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Frenektomi merupakan tindakan bedah untuk mengangkat atau mengeliminasi frenulum, baik frenulum labialis, bukalis maupun lingualis. Ketidaknormalan frenulum lingualis yang menebal dan ketat sehingga terjadi pembatasan gerakan lidah dikenal dengan istilah Ankyloglossia. Ankyloglossia menyebabkan gangguan bicara dan ketidakmampuan untuk mengeluarkan ujung lidah melewati batas vermilion bibir rahang bawah. **Laporan kasus:** wanita berusia 25 tahun dengan keluhan lidah terasa tidak dapat bergerak bebas dan kesulitan melafalkan beberapa huruf tertentu. Lidah tidak dapat melewati batas vermilion bibir. Pilihan perawatan bedah frenektomi dengan anastesi lokal dilakukan menggunakan metode dua hemostat untuk mengontrol terjadinya pendarahan. **Simpulan:** frenektomi sebagai pilihan perawatan pada ankyloglossia memberikan hasil yang baik tanpa disertai adanya komplikasi dan dilanjutkan dengan rehabilitasi terapi wicara.

**Kata kunci :** Frenektomi, ankyloglossia, frenektomi lingualis.

Korespondensi ?

**Commented [R1]:** Penulisan abstract dan isi abstract belum sesuai pedoman/tempalte

**Commented [R2]:** Penulisan abstrak dan isi abstrak belum sesuai pedoman/tempalte

**Commented [R3]:** Belum ada korespondesni

### PENDAHULUAN

Ankyloglossia merupakan kelainan kongenital dengan tanda klinis frenulum lingualis rendah yang dapat mempengaruhi terbatasnya pergerakan lidah, kesulitan bicara dan menelan. Ankyloglossia berasal dari bahasa Yunani yaitu ankylos "tidak lurus", glossia "lidah". Ankyloglossia biasanya disebut juga dengan *tongue-tie* dengan insidensi bervariasi dari 0,2- 5%. Kondisi ini lebih umum terjadi pada pria dibanding wanita. Ankyloglossia dapat mempengaruhi cara bicara mastikasi, menyusui pada bayi, kebersihan mulut dan lingkungan sosial.<sup>1,2</sup>

Ankyloglossia terjadi akibat adanya tarikan frenulum lingual yang ketat dan menebal. Tarikan frenulum lingual ini dapat menyebabkan diastema gigi dan resesi gusi pada gigi anterior rahang bawah. Kondisi abnormalitas frenulum lingual yang ketat akan menyulitkan pasien untuk bebas menggerakkan lidah seperti gerakan protrusif, lateral, melingkar, dan ke

arah posterior. Keterbatasan dari gerak lidah ini dapat mengganggu fungsi pembersihan mulut sehingga mudah terjadinya penumpukan plak yang menyebabkan gingivitis.<sup>2</sup>

Tingkat keparahan ankyloglossia bervariasi dari ankyloglossia ringan sampai dengan ankyloglossia lengkap. Kategori tingkat keparahan ankyloglossia berdasarkan panjang "lidah bebas" menggunakan klasifikasi Kotlow. Lidah bebas didefinisikan sebagai panjang lidah dari jarak insersi frenulum lingualis sampai ke ujung lidah (Tabel 1). Klasifikasi Kotlow menjadi acuan untuk penanganan ankyloglossia, kelas I biasanya dilakukan tindakan frenotomy dan kategori II sampai IV menggunakan teknik frenektomi untuk mendapatkan hasil yang memuaskan.<sup>3</sup>

Tabel 1. Klasifikasi Kotlow

Kategori	Panjang lidah bebas (mm)
Normal	>16
Kelas I : ankyloglossia ringan	12-16
Kelas II : ankyloglossia sedang	8-11
Kelas III : ankyloglossia parah	4-7
Kelas IV : ankyloglossia lengkap	<4

Commented [R4]: Sebaiknya disampaikan dalam pembahasan

Fungsi orofasial dapat diubah sesuai dengan tingkat perubahan dari frenulum lingual. Beberapa pilihan konservatif serta bedah menjadi pilihan penanganan ankyloglossia. Prosedur pembedahan dapat dilakukan untuk membebaskan frenulum lingual agar lidah dapat bergerak bebas. Perawatannya termasuk observasi, terapi wicara, frenotomi, frenektomi, Z-plasty dan frenektomi menggunakan laser.<sup>3</sup>

Tujuan dari laporan kasus ini adalah untuk menggambarkan kasus klinis ankyloglossia dan manajemen bedah dengan frenektomi lingual, diikuti dengan terapi wicara untuk rehabilitasi otot lingual.

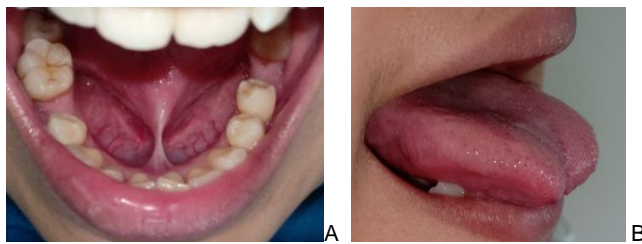
## LAPORAN KASUS

Pasien wanita usia 25 tahun datang dengan keluhan lidah yang tidak leluasa bergerak dan kesulitan melafalkan beberapa huruf seperti huruf r, l, th, dan s. Pasien juga tidak dapat menjulurkan lidahnya melewati batas vermilion bibir. pasien merasa tidak nyaman dan ingin dilakukan perawatan pada lidahnya.

Commented [R5]: Kasus

Commented [R6]: Dimana? RS/klinik/praktek pribadi

Pada pemeriksaan klinis terlihat ankyloglossia dimana frenulum lingualis yang rendah dan ketat. Lidah terlihat tidak dapat bergerak leluasa ke lateral, tidak dapat keluar melewati garis bibir bawah, dan juga ujung lidah tidak dapat mencapai palatum. Jarak antara insersi frenulum lingualis dan ujung lidah pendek yaitu sekitar 6 mm dan termasuk dalam kategori kelas III menurut klasifikasi Kotlow, yaitu ankyloglossia parah. Terdapat diastema dan resesi di bagian lingual pada gigi insisif sentral rahang bawah dan disertai sedikit plak pada gigi anterior rahang bawah.



Gambar 1. (A) kondisi klinis awal (B) keterbatasan pergerakan protrusif.

Setelah perawatan pada fase inisial selesai dilanjutkan dengan perawatan pembedahan frenektomi lingualis. Data mengenai kesehatan secara umum dan hasil cek darah menandakan pasien tidak memiliki kontraindikasi untuk dilakukan tindakan pembedahan. Semua persiapan alat, bahan, operator dan penandatanganan persetujuan tindakan dilakukan sebelum pembedahan.

Tindakan pembedahan diawali dengan tindakan aseptis menggunakan betadine solution 10% pada bagian ekstraoral dan intraoral. Pemberian anastesi lokal dengan pehacain 2% pada bagian ujung lidah, dasar mulut, ventral lidah kearah frenulum dan lingual dari gigi 31 dan 41. Pasien diinstruksikan mengangkat lidahnya ke atas, lalu dengan menggunakan dua hemostat frenulum lingualis dijepit pada bagian yang dekat dengan ventral lidah dan pada bagian yang dekat dengan insersi frenulum atau bagian lingual gigi 31-41. Ujung kedua hemostat bertemu didasar mulut.

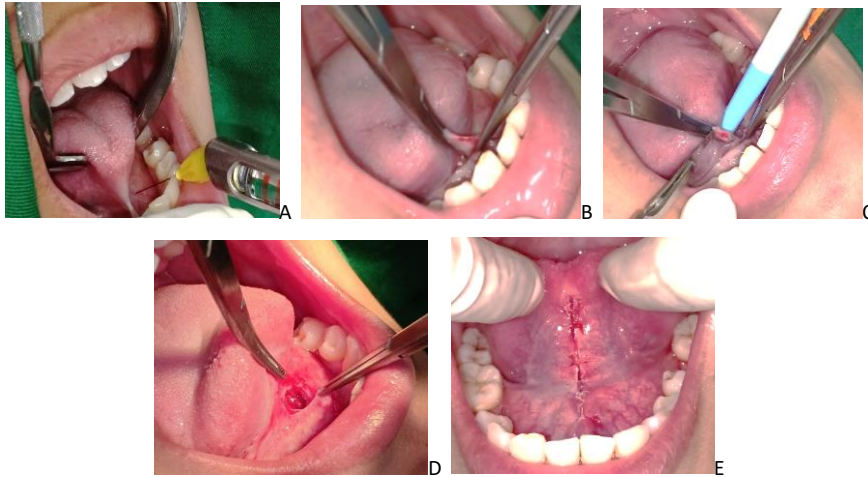
Pemotongan frenulum menggunakan scalpel dan blade no.15, diawali pada bagian atas hemostat yang berada dibagian lingual gigi 31-41 sampai ujung hemostat lalu dilanjutkan pemotongan pada bagian bawah hemostat yang berada pada ventral lidah. Jaringan frenulum diangkat dan terlihat bentuk luka seperti belah ketupat, lalu dengan bantuan gunting jaringan dilakukan diseksi serat-serat otot sehingga menghilangkan tegangan jaringan untuk mencapai penutupan luka yang baik. Penjahitan dilakukan dengan menggunakan benang resorbable

Commented [R7]: Disampaikan dalam naskah

Commented [R8]: Diagnose? Rencana perawatan?

Commented [R9]: Subjudul Manajemen Kasus

nylon 5.0 dengan jumlah 8 jahitan. Daerah operasi kemudian dibersihkan seluruhnya dengan NaCl fisiologis 0,9%.



Gambar 2. (A) anestesi preoperasi, (B) penjepitan dengan dua hemostat, (C) insisi, (D) bentuk luka insisi, (E) penjahitan dengan benang *resorbable*.

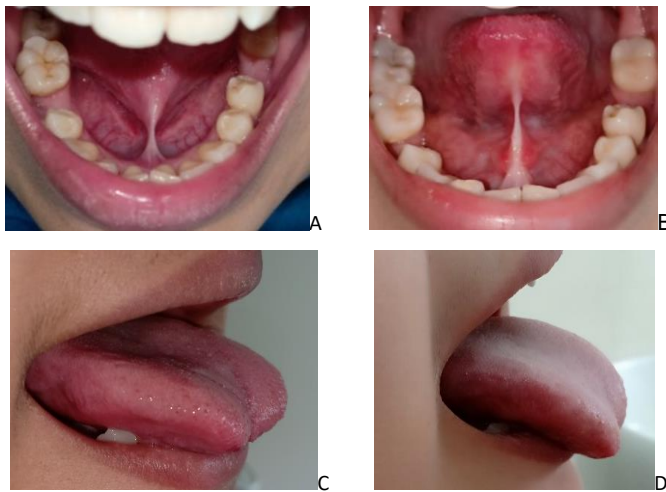
Commented [R10]: Disampaikan dalam naskah

Pasien diberikan antibiotik amoksisilin 500 mg dan analgesik asam mefenamat 500 mg sehari tiga kali selama 4 hari dan pemberian obat kumur chlorhexidine glukonat sehari dua kali sebagai antiseptik dan mengantisipasi pertumbuhan plak. Instruksi pasca pembedahan pasien dianjurkan tidak makan dan minum 1 jam setelah operasi, hindari makanan yang panas, dingin, asam, pedas dan keras, dianjurkan untuk diet lunak selama beberapa hari, jangan berkumur terlalu keras, jangan menyentuh luka, dan tetap harus menjaga kebersihan mulut di rumah. Latihan pasca pembedahan dapat dilakukan setelah 24 jam, meliputi menyentuh bagian palatum dengan ujung lidah, menggerakkan lidah ke lateral, memutar lidah, dan merenggangkan lidah dengan gerakan protrusif. Pasien diinstruksikan melakukan latihan sekitar 3-4 kali sehari selama 2 menit sampai luka insisi sembuh.

Pada kontrol 1 minggu pasien menyatakan tidak terdapat keluhan dan hasil pemeriksaan klinis terdapat warna kemerahan pada daerah pembedahan, kemudian dilakukan pembukaan jahitan yang terlihat dan belum teresorpsi pada pasien. Setelah jahitan dilepas kemudian dibersihkan menggunakan NaCl dan pemberian gel oxyfresh untuk mempercepat penyembuhan jaringan. Pengucapan beberapa huruf yang sulit dilakukan sebelumnya sudah mulai terdengar jelas lafalnya, pasien di motivasi untuk terus berlatih. Pada saat kontrol 3 bulan setelah pembedahan tidak terdapat keluhan serta tidak ada warna kemerahan pada



daerah pembedahan. Pasien sudah dapat menggerakkan lidah melewati bibir bawah, ke arah lateral, dan juga ke arah palatum namun lidah pasien tidak dapat mencapai palatum dikarenakan bentuk lidah yang pendek. Beberapa huruf sudah jelas pengucapannya namun huruf "r" belum jelas. Pasien disarankan tetap melakukan terapi wicara.



Gambar 3. (A) kondisi frenulum ligualis sebelum frenektomi, (B) kondisi 3 bulan pasca pembedahan, (C) keterbatasan gerakan protrusif sebelum pembedahan, (D) gerakan protrusif lidah 3 bulan pasca pembedahan

Commented [R11]: Disampaikan dalam naskah

## PEMBAHASAN

Lidah juga sering disebut *lingual* (bahasa Latin) atau *glossal* (bahasa Yunani). Lidah merupakan jaringan otot lurik (otot rangka) yang dilapisi oleh membran mukosa. Lidah merupakan organ yang termasuk ke dalam pancaindra dan berfungsi sebagai indera pengecap. Postur lidah memainkan peran penting dalam menelan, pertumbuhan dentofasial, dan perkembangan kraniofasial struktural. Salah satu bentuk anomali dari lidah ankyloglossia. Ankyloglossia merupakan kelainan kongenital dengan bentuk frenulum lingualis pendek dan ketat yang menyebabkan keterbatasan gerak pada lidah. Frenulum lingualis merupakan lipatan membran mukosa yang menghubungkan lidah ke dasar rongga mulut dan tulang mandibula. Frenulum lingualis terbentuk dari jaringan ikat fibrosa yang padat dan serat superior dari otot genioglossus.<sup>4,5</sup>

Ankyloglossia selain menyebabkan kesulitan dalam penelanan, cara bicara dan juga menurunkan indeks kebersihan mulut. Ankyloglossia yang parah dapat menyebabkan

Commented [R12]: Pembahasan berisi penjelasan dari kasus dan penanganannya yang bersifat keterbaruan

diastema midline pada mandibular, resesi gingiva disekitar gigi insisivus sentral rahang bawah, kesulitan saat makan atau minum, kesulitan menjulurkan lidah sehingga tidak dapat membersihkan makanan yang berada di palatal atau di sulkus labiobukal, serta mempengaruhi stabilisasi dan adaptasi dari gigi tiruan.<sup>6</sup>

Ankyloglossia berhubungan dengan beberapa sindrom yang langka seperti sindrom Smith Lemliopitz, sindrom Orofacial digital, sindrom Beckwith Weidman, sindrom Simpson Golabi Behmel dan X-linked cleft palate. Meski demikian, ankyloglossia juga banyak ditemukan pada individu yang tidak memiliki riwayat kelainan kongenital ataupun penyakit tertentu.<sup>3,7</sup>

Ankyloglossia diklasifikasikan menjadi empat kelas menurut klasifikasi Kotlow. Kotlow mengklasifikasikan berdasarkan panjang "lidah bebas". Lidah bebas yaitu jarak ujung lidah sampai dengan letak insersi dari frenulum lingualis. Jarak normal lidah bebas adalah sebesar 16 mm. Kelas I merupakan ankyloglossia ringan dimana jarak lidah bebas sekitar 12-16 mm. Kelas II merupakan ankyloglossia sedang, jarak lidah bebas sebesar 8-11 mm. Kelas III merupakan ankyloglossia parah dimana jarak lidah bebas sekitar 4-7 mm dan kelas IV adalah ankyloglossia lengkap dimana jarak lidah bebas kurang dari 3 mm. Pasien mengalami kesulitan dalam penelanan dan cara bicara terutama pada ankyloglossia kelas III dan kelas IV Kotlow.<sup>2,3,8</sup>

Beberapa pilihan perawatan tersedia untuk penanganan ankyloglossia, diantaranya observasi, terapi wicara, frenotomy, frenektomi, z-plasty, dan frenektomi menggunakan laser. Intervensi bedah aman pada usia berapa pun termasuk bayi, balita dan orang dewasa dan disertai dengan terapi wicara pascaoperasi untuk mencapai hasil yang memuaskan. Frenektomi merupakan salah satu prosedur bedah preprostetik dimana sebagian atau seluruh frenulum yang bermasalah dibuang secara bedah.<sup>7,9,10</sup>

Pada kasus ini, frenektomi dengan metode konvensional menggunakan scalpel dan blade no. 15 serta menggunakan metode dua hemostat. Hemostat digunakan pada bagian superior dan inferior frenulum lingualis dengan kedua ujung bertemu pada pangkal frenulum membentuk sudut kurang dari 30 derajat. Metode ini digunakan untuk mencegah pendarahan berlebihan saat melakukan insisi frenulum lingualis. Selain menggunakan hemostat, teknik presuturing atau penjahitan diawal pada bagian superior dan inferior frenulum sebelum insisi juga dapat menjadi alternatif teknik konvensional pilihan untuk mencegah perdarahan. Penggunaan laser untuk tindakan frenektomi juga dapat menjadi pilihan untuk mengatasi perdarahan saat tindakan.<sup>2,7,10</sup>

**Commented [R13]:** Pembahasan berisi penjelasan dari kasus dan penanganannya yang bersifat keterbaruan

**Commented [R14]:** Dihubungkan dengan kasus yang dilaporkan Apa kekhususan dari kasus tersebut apakah ada hal-hal menarik atau pembeda dengan kasus lain? Untuk pemilihan perawatannya, apa ada unsur keterbaruan?

Frenektomi dengan laser menunjukkan hasil baik dalam mengontrol perdarahan namun meragukan dalam membebaskan perlekatan otot sehingga kemungkinan terjadi kekambuhan dapat terjadi. Frenektomi konvensional dengan metode penggunaan dua hemostat atau presuturing memberikan hemostasis yang baik, pembukaan daerah luka yang tidak terlalu besar, dan penutupan luka yang baik.<sup>3,9,10</sup>

Komplikasi pasca pembedahan pada ankyloglossia termasuk jarang. Resiko yang dapat terjadi berupa perdarahan, terhambatnya *Wharton's duct* akibat suturing pada bagian ventral lidah, dan mati rasa pada ujung lidah. Suturing dapat juga menghasilkan kontaminasi dari daerah luka karena efek jahitan yang menyebabkan infeksi sekunder yang dapat dihindari dengan antibiotik profilaksis.<sup>6,7,9</sup>

Latihan otot lidah pasca pembedahan penting dilakukan untuk meregangkan otot-otot lidah dengan menggerakkan ke lateral, atas, memutar dan gerakan protrusif. Latihan otot lidah bias dilakukan 2-3 kali sehari selama 2 menit. Akibat ankyloglossia yang sudah lama pada pasien ini sehingga menyebabkan pasien kesulitan mengucapkan beberapa huruf tertentu sehingga diperlukan terapi wicara untuk bisa memperjelas pengucapan. Latihan bisa dilakukan sendiri di rumah atau dapat mendaftar ke klinik terapi wicara yang ada di rumah sakit.<sup>2,11</sup>

Tindakan pembedahan pada kasus ankyloglossia sebaiknya dilakukan sedini mungkin agar proses bicara, penelanan, perkembangan rahang dan gangguan fungsi lainnya tidak terjadi. Manifestasi klinis yang terjadi akibat ankyloglossia dapat memperburuk oral hygiene dan menimbulkan masalah sosial lainnya.<sup>11,12</sup>

## Simpulan

Ankyloglossia merupakan kelainan kongenital dari lidah dimana frenulum lingualis yang rendah dan ketat sehingga menyulitkan untuk melakukan fungsi seperti penelanan dan bicara. Klasifikasi Kotlow membagi tingkat keparahan ankyloglossia berdasarkan jarak lidah bebas dan menjadi rujukan untuk perawatan yang akan dilakukan. Penanganan ankyloglossia dengan pembedahan frenektomi memberikan hasil yang baik dan dilanjutkan dengan latihan khusus untuk merangsang fungsi otot-otot lidah serta terapi wicara untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Ankyloglossia sebaiknya ditangani sedini mungkin untuk menghindari masalah fungsional, menjaga kebersihan mulut, dan menghindari efek psikososial.

## DAFTAR PUSTAKA

**Commented [R15]:** Pembahasan kurang mendalam. Mengapa kasus ini penting. Apa saja kelebihan dan kekurangan dari perawatan yang diberikan

**Commented [R16]:** Simpulan tidak disendirikan tapi disampaikan dalam paragraph terakhir pembahasan

**Commented [R17]:** Penulisan daftar Pustaka belum mengikuti pedoman dalam GFA/template

1. Khairnar M, Pawar B, Khairnar D. A novel surgical pre-suturing technique for the management of ankyloglossia. *Journal of Surgical Technique and Case Report*. 2014: Vol-6.
2. Chaubal T.V, Dixit M.B. Ankyloglossia and its management. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2011. Vol 15, Issue 3.
3. Dezio M, Piras A, Gallottini L, Denotti G. Tongue-tie, from embryology to treatment: a literature review. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*. 2015;4(1):e040101
4. Newman MG, et al. *Carranza's Clinical Periodontology* 10<sup>th</sup> edition. Philadelphia. Saunders Elsevier Inc., 2006.
5. Reddy, S. *Essentials of Clinical Periodontology and Periodontics*. 2<sup>nd</sup> Ed. New Delhi: Jaypee Brothers. 2008.
6. Mandalas H, Widya. Perawatan Pada Pasien Ankyloglossia. *ODONTO Dental Journal*. 2017. Volume 4. Nomer 1.
7. Belmehdi A, Harti K.E, Wady W.E. Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management. *Dent Med Probl*. 2018;55(2):213–216
8. Kotlow LA. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. *Quintessence Int*. 1999;30:259–62.
9. Baker A.R, Carr M.M. Surgical treatment of ankyloglossia. *Elsevier : Operative Techniques in Otolaryngology* (2015)26,28–32.
10. Bakutra G, Vishnoi S, Desai J, Soni V. Management of ankyloglossia (tongue-tie): Review and report of two cases. *J Pierre Fauchard Acad (India Sect)*. 2017;31:121–124
11. Dewi Y.K, dkk. Gangguan Fonologis Penderita Ankyloglossia Penutur Bahasa Melayu Riau. *Jurnal Puitika*. 2015. Volume 11 No. 1.
12. Yohmi E, Partiw I.G.N.A, dkk. *Panduan Praktik Klinis: Diagnosis dan Tata Laksana Ankyloglossia (Tongue-Tie)*. Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2017.

**Commented [R18]:** No, hal ?

**Commented [R19]:** Penulisan jurnal : Hal?

**Commented [R20]:** Buku 5 tahun terakhir

**Commented [R21]:** Hal?

**Commented [R22]:** Buku/jurnal?

**Commented [R23]:** Hal?

## CHECKLIST CASE REPORT MANUSCRIPT (LAPORAN KASUS)

**Kode artikel** : .....

**Judul artikel** : Terapi bedah frenektomi pada ankyloglossia : laporan kasus

Keterangan	Yes	No	N/A
<b>Topic</b>			
Kesesuaian scope jurnal	√		
Naskah mempunyai kontribusi pada ilmu pengetahuan	√		
Originalitas	√		
<b>Judul</b>			
Menyatakan secara jelas tujuan dari artikel	√		
<b>Penulis dan afiliasi</b>			
Terdapat afiliasi			√
Terdapat alamat lengkap			√
Terdapat corresponding author			√
<b>Abstract</b>			
Meringkas kasus dengan jelas	√		
Berisi latar belakang, pembahasan dan kesimpulan		√	
Kata kunci 3-5 kata atau frasa	√		
<b>Pendahuluan</b>			
Menjelaskan design case report retrospektif atau prospektif			
Menyatakan tujuan artikel secara jelas		√	
Menunjukkan kesamaan dengan referensi	√		
Menunjukkan keseragaman dalam pustaka	√		
Menunjukkan adanya gap antara kasus dengan referensi		√	
Menjelaskan relevansi dengan praktek/ klinis	√		
<b>Deskripsi Kasus</b>			
Mengambarkan kasus secara detail dan kronologis	√		
Menggambarkan keadaan demografi, keadaan umum, riwayat medis	√		
Berisi informasi tentang prosedur-prosedur yang dilakukan	√		
Menjelaskan manajemen kasus medis termasuk penentuan kriteria perawatan yang tepat		√	
Menjelaskan perawatan yang dilakukan	√		
Menjelaskan evaluasi terhadap pasien dan hasil		√	
Inform consent		√	
Ethical clearance		√	
<b>Pembahasan</b>			
Menggambarkan kesimpulan yang didukung oleh penemuan-penemuan laporan kasus	√		

Mengintegrasikan hasil penelitian yang didapat dengan penelitian sebelumnya		√	
Menunjukkan implikasi laporan kasus sebagai hasil bukti klinis	√		
Menjelaskan batasan-batasan laporan kasus		√	
Menjelaskan apa yang dipelajari dari laporan kasus tersebut		√	
<b>Kesimpulan</b>			
Menyimpulkan laporan kasus tersebut	√		
Memberikan saran untuk penelitian selanjutnya		√	
<b>Gambar dan tabel</b>			
Tabel dan gambar original hasil laporan kasus	√		
Terdapat keterangan gambar dan tabel	√		
Disajikan di bawah daftar pustaka		√	
<b>Gaya penulisan</b>			
Menggunakan kata dan kalimat yang baku	√		
Menggunakan singkatan dan istilah yang sudah disepakati dan baku	√		
<b>Daftar pustaka</b>			
Referensi buku 5 tahun terakhir		√	
Referensi jurnal 10 tahun terakhir	√		
Referensi dari jurnal stomatognatic minimal 3 artikel		√	
Referensi dari jurnal online harus mencantumkan tanggal akses			√
Referensi mendukung isi artikel	√		
Ditulis dengan teknik Vancouver menggunakan software mendeley		√	

Nama editor/ reviewer : Zainul Cholid

## Terapi bedah frenektomi pada ankyloglossia : laporan kasus

Steffi Triany Arnov<sup>1</sup>, Risyandi Anwar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Periodontia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>2</sup>Herbal Medicine Research, Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak Universitas Muhammadiyah Semarang

### ABSTRACT

**Introduction:** *Frenectomy is a surgical procedure to remove or eliminate the frenulum, either the labial, buccal, or lingual frenulum. An abnormality of the thickened and tight lingual frenulum of the tongue that results in limitation of tongue movement is called ankyloglossia. This limitation can cause speech problems. A 25-year-old woman with tongue problems, immobility and difficulty in pronouncing certain letters. The tongue cannot cross the vermilion lip line. The choice of surgical treatment is frenectomy under local anesthesia using the dual hemostat method. Frenectomy as a treatment option for ankyloglossia gave good results without complications and was continued with speech therapy rehabilitation.*

**Keywords :** *Frenectomy, ankyloglossia, lingual frenectomy*

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Frenektomi merupakan tindakan bedah untuk mengangkat atau mengeliminasi frenulum, baik frenulum labialis, bukalis, maupun lingualis. Ketidaknormalan frenulum lingualis yang menebal dan ketat sehingga terjadi pembatasan gerakan lidah dikenal dengan istilah Ankyloglossia. Keterbatasan ini dapat menyebabkan gangguan dalam berbicara. Seorang wanita berusia 25 tahun dengan keluhan lidah terasa tidak dapat bergerak bebas dan kesulitan melafalkan beberapa huruf tertentu. Lidah tidak dapat melewati batas vermilion bibir. Pilihan perawatan bedah frenektomi dengan anastesi lokal dilakukan menggunakan metode dua hemostat. Frenektomi sebagai pilihan perawatan pada ankyloglossia memberikan hasil yang baik tanpa disertai adanya komplikasi yang dilanjutkan dengan rehabilitasi terapi wicara.

**Kata kunci :** Frenektomi, ankyloglossia, frenektomi lingualis.

**Korespondensi :** Risyandi Anwar, Herbal Medicine Research, Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang. Email : drg.risyandi@unimus.ac.id

### PENDAHULUAN

Ankyloglossia merupakan kelainan kongenital dengan tanda klinis frenulum lingualis rendah yang dapat mempengaruhi terbatasnya pergerakan lidah, kesulitan bicara

**Commented [R1]:** Penulisan abstract dan isi abstract belum sesuai pedoman/template : Sudah diperbaiki

**Commented [R2]:** Penulisan abstrak dan isi abstrak belum sesuai pedoman/template : Sudah diperbaiki

**Commented [R3]:** Belum ada korespondensi : Sudah ditambahkan

dan menelan. Ankyloglossia berasal dari bahasa Yunani yaitu *angkylos* “tidak lurus”, *glossia* “lidah”. Ankyloglossia biasanya disebut juga dengan *tongue-tie* dengan insidensi bervariasi dari 0,2- 5%. Kondisi ini lebih umum terjadi pada pria dibanding wanita. Ankyloglossia dapat mempengaruhi cara bicara mastikasi, menyusui pada bayi, kebersihan mulut dan lingkungan sosial.<sup>1,2,3</sup>

Ankyloglossia terjadi akibat adanya tarikan frenulum lingual yang ketat dan menebal. Tarikan frenulum lingual ini dapat menyebabkan diastema gigi dan resesi gusi pada gigi anterior rahang bawah. Kondisi abnormalitas frenulum lingual yang ketat akan menyulitkan pasien untuk bebas menggerakkan lidah seperti gerakan protrusif, lateral, melingkar, dan ke arah posterior. Keterbatasan dari gerak lidah ini dapat mengganggu fungsi pembersihan mulut sehingga mudah terjadinya penumpukan plak yang menyebabkan gingivitis.<sup>2,3,4</sup>

Fungsi orofasial dapat diubah sesuai dengan tingkat perubahan dari frenulum lingual. Beberapa pilihan konservatif serta bedah menjadi pilihan penanganan ankyloglossia. Prosedur pembedahan dapat dilakukan untuk membebaskan frenulum lingual agar lidah dapat bergerak bebas. Perawatannya termasuk observasi, terapi wicara, frenotomi, frenektomi, Z - plasty dan frenektomi menggunakan laser.<sup>5,6</sup>

Tujuan dari laporan kasus ini adalah untuk menggambarkan kasus klinis ankyloglossia dan manajemen bedah dengan frenektomi lingual, diikuti dengan terapi wicara untuk rehabilitasi otot lingual.

## **KASUS**

Pasien wanita usia 25 tahun datang ke klinik gigi dengan keluhan lidah yang tidak leluasa bergerak dan kesulitan melafalkan beberapa huruf seperti huruf r, l, th, dan s. Pasien juga tidak dapat menjulurkan lidahnya melewati batas vermilion bibir. pasien merasa tidak nyaman dan ingin dilakukan perawatan pada lidahnya.

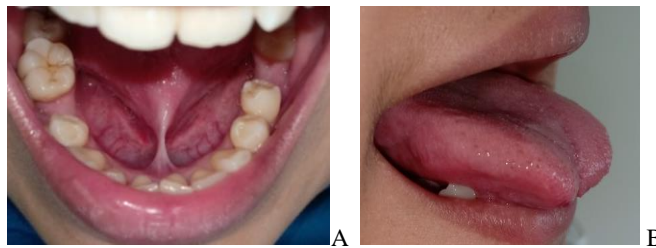
Pada pemeriksaan klinis terlihat frenulum lingualis yang rendah dan ketat (Gambar 1. A). Lidah terlihat tidak dapat bergerak leluasa ke lateral, tidak dapat keluar melewati garis bibir bawah (Gambar 1. B), dan juga ujung lidah tidak dapat mencapai palatum.

**Commented [R4]:** Kasus : Sudah Diganti

**Commented [R5]:** Dimana? RS/klinik/praktek pribadi : Sudah ditambahkan



Terdapat diastema dan resesi di bagian lingual pada gigi insisif sentral rahang bawah dan disertai sedikit plak pada gigi anterior rahang bawah. Pasien didiagnosa ankyloglossia dan direncanakan untuk perawatan bedah frenektomi.



**Gambar 1. (A) kondisi klinis awal (B) keterbatasan pergerakan protrusif.**

Setelah perawatan pada fase inisial selesai dilanjutkan dengan perawatan pembedahan frenektomi lingualis. Data mengenai kesehatan secara umum dan hasil cek darah menandakan pasien tidak memiliki kontraindikasi untuk dilakukan tindakan pembedahan. Semua persiapan alat, bahan, operator dan penandatanganan persetujuan tindakan dilakukan sebelum pembedahan.

### MANAJEMEN KASUS

Tindakan pembedahan diawali dengan tindakan aseptis menggunakan betadine solution 10% pada bagian ekstraoral dan intraoral. Pemberian anastesi lokal dengan pehacain 2% pada bagian ujung lidah, dasar mulut, ventral lidah kearah frenulum dan lingual dari gigi 31 dan 41 (Gambar 2.A). Pasien diinstruksikan mengangkat lidahnya ke atas, lalu dengan menggunakan dua hemostat frenulum lingualis dijepit pada bagian yang dekat dengan ventral lidah dan pada bagian yang dekat dengan insersi frenulum atau bagian lingual gigi 31-41 (Gambar 2.B). Ujung kedua hemostat bertemu didasar mulut.

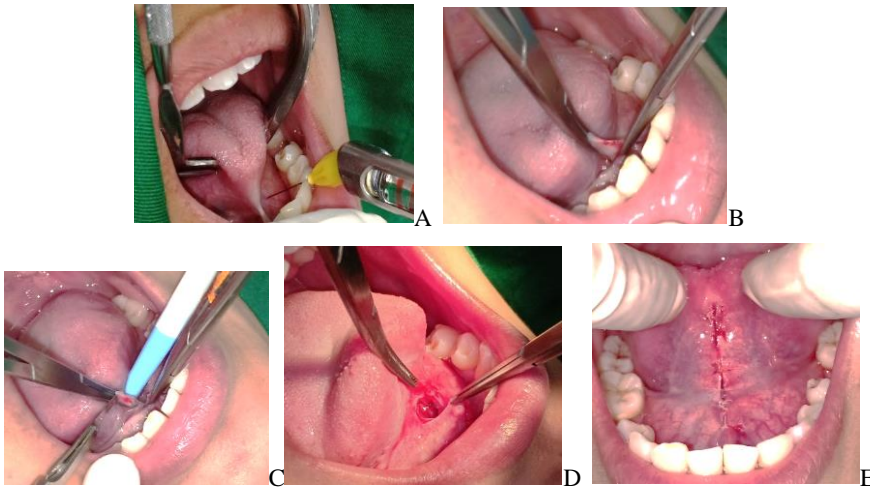
Pemotongan frenulum menggunakan scalpel dan blade no.15, diawali pada bagian atas hemostat yang berada dibagian lingual gigi 31-41 sampai ujung hemostat lalu dilanjutkan pemotongan pada bagian bawah hemostat yang berada pada ventral lidah (Gambar 2.C). Jaringan frenulum diangkat dan terlihat bentuk luka seperti belah ketupat

**Commented [R6]:** Disampaikan dalam naskah : sudah ditambahkan

**Commented [R7]:** Diagnose? Rencana perawatan? : Sudah ditambahkan

**Commented [R8]:** Subjudul Manajemen Kasus : Sudah diganti

(Gambar 2.D), lalu dengan bantuan gunting jaringan dilakukan diseksi serat-serat otot sehingga menghilangkan tegangan jaringan untuk mencapai penutupan luka yang baik. Penjahitan dilakukan dengan menggunakan benang resorbable nylon 5.0 dengan jumlah 8 jahitan (Gambar 2.D). Daerah operasi kemudian dibersihkan seluruhnya dengan NaCl fisiologis 0,9%.



**Gambar 2. (A) anestesi preoperasi, (B) penjepitan dengan dua hemostat, (C) insisi, (D) bentuk luka insisi, (E) penjahitan dengan benang *resorbable*.**

Pasien diberikan antibiotik amoksisilin 500 mg dan analgesik asam mefenamat 500 mg sehari tiga kali selama 4 hari dan pemberian obat kumur chlorhexidine glukonat sehari dua kali sebagai antiseptik dan mengantisipasi pertumbuhan plak. Instruksi pasca pembedahan pasien dianjurkan tidak makan dan minum 1 jam setelah operasi, hindari makanan yang panas, dingin, asam, pedas dan keras, dianjurkan untuk diet lunak selama beberapa hari, jangan berkumur terlalu keras, jangan menyentuh luka, dan tetap harus menjaga kebersihan mulut di rumah. Latihan pasca pembedahan dapat dilakukan setelah 24 jam, meliputi menyentuh bagian palatum dengan ujung lidah, menggerakkan lidah ke lateral, memutar lidah, dan merenggangkan lidah dengan gerakan protrusif. Pasien diinstruksikan melakukan latihan sekitar 3-4 kali sehari selama 2 menit sampai luka insisi sembuh.

**Commented [R9]:** Disampaikan dalam naskah : sudah ditambahkan

Pada kontrol 1 minggu pasien menyatakan tidak terdapat keluhan dan hasil pemeriksaan klinis terdapat warna kemerahan pada daerah pembedahan, kemudian dilakukan pembukaan jahitan yang terlihat dan belum teresorbsi pada pasien. Setelah jahitan dilepas kemudian dibersihkan menggunakan NaCl dan pemberian gel oxyfresh untuk mempercepat penyembuhan jaringan. Pengucapan beberapa huruf yang sulit dilakukan sebelumnya sudah mulai terdengar jelas lafalnya, pasien di motivasi untuk terus berlatih.

Pada saat kontrol 3 bulan setelah pembedahan tidak terdapat keluhan serta tidak ada warna kemerahan pada daerah pembedahan. Hasil yang terlihat terjadi perubahan yang signifikan dimana saat sebelum pembedahan (Gambar 3. A dan C) pasien kesulitan menggerakkan lidah dan 3 bulan paska pembedahan pasien sudah dapat menggerakkan lidah melewati bibir bawah, ke arah lateral, dan juga ke arah palatum namun lidah pasien tidak dapat mencapai palatum dikarenakan bentuk lidah yang pendek (Gambar 3. B dan D). Beberapa huruf sudah jelas pengucapannya namun huruf “r” belum jelas. Pasien disarankan tetap melakukan terapi wicara.



A



B



C



D

**Gambar 3. (A) kondisi frenulum lingualis sebelum frenektomi, (B) kondisi 3 bulan pasca pembedahan, (C) keterbatasan gerakan protrusif sebelum pembedahan, (D) gerakan protrusif lidah 3 bulan pasca pembedahan**

## PEMBAHASAN

Pasien mengeluhkan keterbatasan gerak dari lidah yang diakibatkan frenulum lingualis yang ketat dan pendek. Kondisi ini dikenal dengan sebutan ankyloglossia. Pergerakan lidah kearah palatal, lateral dan gerakan protrusif sangat terbatas sehingga pengucapan pasien terganggu. Ankyloglossia selain menyebabkan kesulitan dalam penelanan, juga dapat mengganggu cara bicara dan menurunkan indeks kebersihan mulut. Ankyloglossia yang parah dapat menyebabkan diastema midline pada mandibular, resesi gingiva disekitar gigi insisivus sentral rahang bawah, kesulitan saat makan atau minum, kesulitan menjulurkan lidah sehingga tidak dapat membersihkan makanan yang berada di palatal atau di sulkus labiobukal, serta mempengaruhi stabilisasi dan adaptasi dari gigi tiruan.<sup>3,4,6</sup>

Beberapa pilihan perawatan tersedia untuk penanganan ankyloglossia, diantaranya observasi, terapi wicara, frenotomy, frenektomi, z-plasty, dan frenektomi menggunakan laser. Intervensi bedah aman pada usia berapa pun termasuk bayi, balita dan orang dewasa dan disertai dengan terapi wicara pascaoperasi untuk mencapai hasil yang memuaskan. Frenektomi merupakan salah satu prosedur bedah preprostetik dimana sebagian atau seluruh frenulum yang bermasalah dibuang secara bedah. Pembedahan frenektomi dengan metode konvensional dipilih karena ketersediaan alat dan hasil penyembuhan pembedahan metode konvensional yang tidak memiliki perbedaan signifikan dari menggunakan laser atau electrocauter.<sup>5,7,8,9</sup>

Pada kasus ini, frenektomi dengan metode konvensional menggunakan scalpel dan blade no. 15 serta menggunakan metode dua hemostat. Hemostat digunakan pada bagian superior dan inferior frenulum lingualis dengan kedua ujung bertemu pada pangkal frenulum membentuk sudut kurang dari 30 derajat. Metode ini digunakan untuk mencegah pendarahan berlebihan saat melakukan insisi frenulum lingualis. Selain menggunakan hemostat, teknik presuturing atau penjahitan diawal pada bagian superior dan inferior

**Commented [R10]:** Disampaikan dalam naskah : Sudah ditambahkan

**Commented [R11]:** Pembahasan berisi penjelasan dari kasus dan penanganannya yang bersifat keterbaruan : sudah diperbaiki

**Commented [R12]:** Dihubungkan dengan kasus yang dilaporkan  
Apa kekhususan dari kasus tersebut  
apakah ada hal-hal menarik atau pembeda dengan kasus lain?  
Untuk pemilihan perawatannya, apa ada unsur keterbaruan?

frenulum sebelum insisi juga dapat menjadi alternatif teknik konvensional pilihan untuk mencegah perdarahan.<sup>4,7,10</sup>

Perbandingan antara hasil frenektomi konvensional menggunakan scalpel dan dengan laser menunjukkan hasil akhir yang sama baik. Berdasarkan hasil penelitian Patel (2017) menunjukkan bahwa penyembuhan dihari ke 7 dan 30 pada frenektomi konvensional menunjukkan penyembuhan luka yang lebih baik dan lebih cepat dibandingkan dengan frenektomi laser. Menurut Fatima (2020) frenektomi dengan laser menimbulkan rasa sakit pascaoperasi lebih rendah, lebih baik dalam mengontrol perdarahan dibandingkan dengan menggunakan scalpel namun meragukan dalam membebaskan perlekatan otot sehingga kemungkinan terjadi kekambuhan dapat terjadi. Frenektomi konvensional dengan metode penggunaan dua hemostat atau presuturing memberikan hemostasis yang baik, pembukaan daerah luka yang tidak terlalu besar, dan penutupan luka yang baik.<sup>7,8,9</sup>

Komplikasi pasca pembedahan pada ankyloglossia termasuk jarang. Resiko yang dapat terjadi berupa perdarahan, terhambatnya *wharton's duct* akibat suturing pada bagian ventral lidah, dan mati rasa pada ujung lidah. Suturing dapat juga menghasilkan kontaminasi dari daerah luka karena efek jahitan yang menyebabkan infeksi sekunder yang dapat di hindari dengan pemberian antibiotik dan menjaga kebersihan mulut.<sup>6,10,11,12</sup>

Latihan otot lidah pasca pembedahan penting dilakukan untuk meregangkan otot-otot lidah dengan menggerakkan ke lateral, atas, memutar dan gerakan protrusif. Latihan otot lidah bisa dilakukan 2-3 kali sehari selama 2 menit. Akibat ankyloglossia yang sudah lama pada pasien ini sehingga menyebabkan pasien kesulitan mengucapkan beberapa huruf tertentu sehingga diperlukan terapi wicara untuk bisa memperjelas pengucapan. Latihan bisa dilakukan sendiri di rumah atau dapat mendaftar ke klinik terapi wicara yang ada di rumah sakit.<sup>4,11,13</sup>

Tindakan pembedahan pada kasus ankyloglossia penting dilakukan agar proses bicara, penelanan, perkembangan rahang dan gangguan fungsilainnya tidak terjadi. Penanganan ankyloglossia dengan pembedahan frenektomi memberikan hasil yang baik dan dapat dilanjutkan dengan latihan khusus untuk merangsang fungsi otot-otot lidah serta terapi wicara untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Ankyloglossia sebaiknya

**Commented [R13]:** Pembahasan kurang mendalam. Mengapa kasus ini penting. Apa saja kelebihan dan kekurangan dari perawatan yang diberikan : sudah ditambahkan

ditangani sedini mungkin untuk menghindari masalah fungsional, menjaga kebersihan mulut, dan menghindari efek psikososial.

**Commented [R14]:** Simpulan tidak disendirikan tapi disampaikan dalam paragraph terakhir pembahasan : Sudah disatukan

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Khairnar M, Pawar B, Khairnar D. A novel surgical pre-suturing technique for the management of ankyloglossia. *Journal of Surgical Technique and Case Report*. 2014; 6(2):49-54.
2. Dezio M, Piras A, Gallottini L, Denotti G. Tongue-tie, from embriology to treatment: a literature review. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*. 2015;4(1):e040101
3. Bakutra G, Vishnoi S, Desai J, Soni V. Management of ankyloglossia (tongue-tie): Review and report of two cases. *J Pierre Fauchard Acad (India Sect)*. 2017;31:121–124
4. Mandalas H, Widya. Perawatan Pada Pasien Ankyloglossia. *ODONTO Dental Journal*. 2017. 4(1):67-71.
5. Baker A.R, Carr M.M. Surgical treatment of ankyloglossia. Elsevier : Operative Techniques in Otolaryngology 2015; 26(1):28–32.
6. Saskianti, T., Aprillia, Z., Puteri, M. M., Az Zahra, A. A., & Tedjosongko, U. Lingual Frenectomy as Treatment of Ankyloglossia in Children: A case report. *Indonesian Journal of Dental Medicine*. 2019; 1(1):18–21
7. Yadav RK, Verma UP, Sajjanhar I, Tiwari R. Frenectomy with conventional scalpel and Nd:YAG laser technique: A comparative evaluation. *J Indian Soc Periodontol*. 2019 Jan-Feb;23(1):48-52.
8. Patel R.M, Varma S, Suragimath G. Comparison of labial frenectomy procedure with conventional surgical technique and diode laser. *Journal of dental laser*. 2015;9:94-9

**Commented [R15]:** Penulisan daftar Pustaka belum mengikuti pedoman dalam GFA/template

**Commented [R16]:** No, hal ? : Sudah ditambahkan

**Commented [R17]:** Hal? : sudah ditambahkan

9. Fatima Q , Nabi A T, Naseem M T, Anand K, Verma A. Comparison of labial frenectomy procedure with conventional surgical technique and diode laser. *IP Int J Periodontol Implantology*. 2020;5(3):120-123
10. Belmehdi A, Harti K.E, Wady W.E. Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management. *Dent Med Probl*. 2018;55(2):213–216
11. Newman MG, et al. Carranza's Clinical Periodontology 13<sup>th</sup> edition. Philadelphia. Saunders Elsevier Inc., 2018.
12. Yohmi E, Partwi I.G.N.A, dkk. Panduan Praktik Klinis: Diagnosis dan Tata Laksana Ankyloglossia (Tongue-Tie). Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2017.
13. Dewi Y.K, dkk. Gangguan Fonologis Penderita Ankyloglossia Penutur Bahasa Melayu Riau. *Jurnal Puitika*. 2015. 11(1):11-25

**Commented [R18]:** Hal? Sudah ditambahkan