

## Klasifikasi *Tongue Tie* Berdasarkan Kadar Billirubin Bayi Baru Lahir

Febriana Kartikawati<sup>1✉</sup>, Syaiful Bachri<sup>2</sup>,  
IGA Karnasih<sup>3</sup>

<sup>1</sup> RS Perkebunan Jember Klinik  
<sup>2,3</sup> Poltekkes Kemenkes Malang, Indonesia  
[febrianakartikawati088@gmail.com](mailto:febrianakartikawati088@gmail.com)

**MAJORY**  
*Malang Journal of Midwifery*

### Abstrak

*Tounge tie* adalah betuk variasi dari anatomi dari frenulum lidah, frenulum menjadi lebih pendek dan lebih tebal dari bentuk normal. Kejadian ini banyak dialami pada bayi (Umum & Umum, 2013). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Jember Klinik pada bulan Agustus 2019, didapatkan 20% persen dari 45 kelahiran bayi mengalami *tongue tie*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan klasifikasi *tongue tie* dengan kadar billirubin bayi baru lahir di Rumah Sakit Swasta Kabupaten Jember. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi berjumlah 22 bayi usia 0-7 hari pada bulan Januari 2020 sampai dengan bulan April 2020 dan diperoleh sample 22 bayimenggunakan tehnik incidental sampling. Instrument pengumpulan data menggunakan berkas rekam medis pasien. Alat ukur yang digunakan adalah interval dan nominal dengan analisa spearman rho menggunakan signifikansi 2 tail dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,050$ ). Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikan  $<0,050$  ( $0,000 < 0,050$ ) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel klasifikasi *tongue tie* dengan variabel kadar billirubin. Bagi tenaga kesehatan khususnya bidan perlu meningkatkan kemampuan identifikasi terhadap bayi dengan *tongue tie* untuk mencegah terjadinya kenaikan kadar billirubin pada bayi baru lahir.

**Kata Kunci :** *Tongue tie*, Kadar Billirubin Bayi Baru Lahir

### Abstract

*Tounge tie* is a variation of the anatomy of the tongue frenulum, the frenulum being shorter and thicker than normal shape. This incident is experienced in many infants (General & General, 2013). Based on a preliminary study conducted at the Jember Clinic Hospital in August 2019, it was found that 20% of 45 baby births had tongue tie. This study aims to determine the relationship between tongue tie classification and billirubin levels of newborns at the Jember Regency Private Hospital. This type of research is a quantitative study with cross sectional approach. The population of 22 infants aged 0-7 days in January 2020 to April 2020 and obtained a sample of 22 babies using the incidental sampling technique. Data collection instruments using the patient's medical record file. Measuring instruments used are intervals and nominal with Spearman rho analysis using 2 tails significance with a confidence level of 95% ( $\alpha = 0.050$ ). The results showed a significant value  $<0.050$  ( $0,000 < 0.050$ ) which means that there was a significant relationship between the tongue tie classification variable and the variable billirubin content. For health workers, especially midwives need to improve the ability to identify babies with tongue tie to prevent the increase in billirubin levels in newborns.

**Keywords:** *Tongue tie*, Tie Classification And Billirubin Levels



## PENDAHULUAN

Lidah adalah organ yang mobile dan bentuk bisa berubah-ubah sesuai kemauan dan kebutuhan manusia untuk menggerakkannya. Pada saat diam, lidah menempati tempat terbesar dalam rongga mulut. Fungsi utama dari lidah adalah untuk proses mengunyah atau penghancuran makanan, mengecap, menelan, berbicara dan membersihkan mulut, juga untuk proses menyusu langsung (Tanudjaja, 2014).

*Tongue tie* adalah betuk variasi dari anatomi dari frenulum lidah, frenulum menjadi lebih pendek dan lebih tebal dari bentuk normal. Kejadian ini banyak dialami pada bayi (Umum & Umum, 2013). *Tounge tie* merupakan kondisi dimana adanya kelaianan abnormal struktur frenulum lidah dalam proses menghisap, makan, dan proses menelan pada bayi. Ada beberapa klasifikasi *tongue tie* yaitu *tongue tie* dengan nilai normal yaitu dengan rentang lidah bebas lebih dari 16 mm, kelas ringan dengan rentang lidah bebas 12-16 mm, kelas sedang dengan rentang lidah bebas 8-11 mm, kelas berat dengan rentang lidah bebas 3-7mm, kelas berat dengan rentang lidah bebas < 3 mm. Bayi yang mengalami *tounge tie* tidak dapat menjulurkan lidahnya melewati batas gusi rahang bawah untuk membentuk ruang saat menyusu dan harus menggunakan rahang bawah untuk mempertahankan payudara tetap dalam mulutnya. Hal ini menyebabkan bayi yang mengalami *tounge tie* tidak dapat melekat dengan baik saat menyusu. Kondisi tersebut mengakibatkan asupan ASI tidak bisa didapatkan maksimal. Bilirubin merupakan pigmen kuning yang berasal dari perombakan heme dari sel darah merah, dalam proses pemecahan eritrosit oleh sel retikuloendotel. Sel retikuloendotel tidak

larut dalam air, bilirubin yang disekresikan dalam darah harus diikatkan kepada albumin untuk diangkut ke dalam plasma menuju hati. Di dalam hati, hepatosit melepaskan ikatan tersebut dan mengkonjugasi dengan asam glukoronat sehingga bersifat larut air. Proses konjugasi ini melibatkan glukoroniltransferase. Bilirubin terkonjugasi masuk ke saluran empedu dan diekskresikan ke usus. Kemudian flora usus akan mengubahnya menjadi urobilinogendan dibuang melalui feses dan urine. Sehingga asupan cairan sangat berpengaruh terhadap konjugasi asam glukoronat yang berpengaruh dalam sekresi urobilinogendan yang dibuang melalui feses dan urin, sehingga dapat menurunkan kadar bilirubin dalam darah bayi. (Akmal & Khalid, 2018).

Pemberian ASI dini dan rawat gabung dapat mempercepat keluarnya kolostrum, karena adanya rangsangan hisap dari bayi, sehingga abila bayi semakin sering disusui maka akan mempercepat keluarnya kolostrum dan juga merangsang produksi ASI semakin banyak. Fisiologi terbentuknya ASI dipengaruhi hormone prolaktin dan oksitosin yang menentukan dalam produksi dan sekresi ASI. Adanya isapan bayi yang efektif akan mengoptimalkan rangsangan ke otak yang akan memerintahkan produksi hormone prolaktin dan oksitosin. Hal ini akan diikuti dengan pengosongan payudara setelah bayi selesai menyusu dan merangsang stimulasiproduksi ASI sehingga susu matur akan di produksi lebih cepat dan dapat memberikan bayi cairan dan asupan kalori (Riordan J,2010). Pemberian ASI awal yang tidak memadai dikaitkan dengan pengurangan asupan kalori, penurunan berat badan yang berlebihan dan peningkatan bilirubin serum yang tinggi



dalam hari pertama kehidupan. Kurangnya asupan kalori meningkatkan sirkulasi enterohepatik dan mekanisme menyusui yang memadai diperkirakan mengurangi intensitas kenaikan bilirubin pada awal kelahiran, karena pengeluaran awal mekonium dari saluran pencernaan sehingga mencegah resirkulasi. (Herawati & Indriati, 2017).

Gangguan pada proses menyusui akan mempengaruhi jumlah asupan minum pada bayi dan juga bayi mengalami kelelahan saat menyusui sehingga akan mempengaruhi juga bayi menjadi malas menyusui. Dampak pada ibu adalah pengosongan ASI tidak dapat terjadi secara maksimal sehingga produksi ASI akan berkurang. Bayi yang tidak mendapatkan ASI cukup saat menyusui dapat bermasalah yaitu tidak cukupnya asupan ASI yang masuk ke usus untuk memproses pembuangan bilirubin dari dalam tubuh, sehingga dapat meningkatkan kadar bilirubin. (Mathindas, Wilar, & Wahani, 2013).

Insiden *tounge tie* mencapai 3-4% pada bayi baru lahir (Patients, 2008). Pada Layanan Pediatrik Hospital de Nans, Barcelona didapatkan 1.102 bayi lahir selama 2 tahun, 302 bayi mengalami kesulitan menyusui dan 171 bayi yang mengalami kesulitan menyusui, juga didapatkan adanya *tounge tie*. Perbandingan jenis kelamin pada bayi-bayi yang mengalami *tounge tie* adalah 60 bayi perempuan dan 111 bayi laki-laki. (2019-1-11.pdf, n.d.). Penelitian yang dilakukan di RSUD Budhi Asih Jakarta pada tahun 2012 didapatkan pada kejadian hiperbilirubin adalah bayi yang mendapatkan asupan ASI rendah < 8 kali sehari yaitu 77,9%. (Pada, Di, & Perinatologi, 2017). Pada RSUD Budhi Asih pada tahun 2012 juga

didapatkan 320 bayi hiperbilirubin dari total bayi 383 kelahiran bayi.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Jember Klinik pada bulan Agustus 2019, didapatkan 20% persen dari 45 kelahiran bayi mengalami *tounge tie*. Dari 20% bayi yang mengalami *tounge tie*, 50% bayi mengalami hiperbilirubin. Pada tahun 2019 terdapat kejadian 52 kasus *tounge tie*. Pada *tounge tie* kelas sedang masing-masing mengalami hiperbilirubin dengan kadar 10,9 gr% dan dengan kadar 11,2 gr %. Sedangkan pada 3 kasus dengan *tounge tie* kelas berat mengalami hiperbilirubin masing-masing dengan kadar 17,1 gr %, 27,2 gr % dan 17,2 gr %. Pada tahun 2019 juga terdapat 24 persen dari seluruh bayi yang mengalami hiperbilirubin (196 bayi) mengalami *tounge tie*.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “ Hubungan *Tounge Tie* pada Bayi dengan Kadar Billirubin “. Yang nantinya dari hasil penelitian ini dapat dilakukan suatu evaluasi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada Ruang Kebidanan Kandungan Rumah Sakit Jember Klinik.

## METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian korelasional dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel X (kelas *tounge tie*) dengan variabel Y (kadar bilirubin bayi baru lahir). Pada penelitian ini peneliti menganalisis Hubungan Klasifikasi *Tounge tie* dengan Kadar Billirubin pada Bayi Baru Lahir.

Dalam penelitian ini populasi nya adalah bayi dengan *tounge tie* di RS Swasta



Kabupaten Jember pada bulan Januari 2020 sampai dengan maret 2020 sebanyak 22 bayi. Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan tehnik Non Probability Sampling dengan menggunakan total sampel dengan besar sampel sebanyak 22 bayi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan tehnik *non probability sampling* dengan *incidental sampling*. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Malang.

### HASIL PENELITIAN

**Tabel 1 Klasifikasi *Tongue tie* pada Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Swasta Kabupaten Jember Tahun 2020**

Klasifikasi <i>Tongue tie</i>	Frekuensi	Persentase
Kelas 1	9	32,14%
Kelas 2	3	10,71%
Kelas 3	10	35,71%
Kelas 4	0	0,00%
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,00%</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian kecil (35,71%) Bayi baru lahir menderita *Tongue tie* kelas 3.

**Tabel 2 Kadar Billirubin pada Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Swasta Kabupaten Jember Tahun 2020**

Kadar Billirubin	Frekuensi	Persentase
Normal	8	36,36%
Abnormal	14	63,64%
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,00%</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden (63,64%) kadar bilirubin pada bayi baru lahir adalah abnormal.

**Tabel 3 Tabel Silang Hubungan Klasifikasi *Tongue tie* dengan Kadar Bilirubin Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Swasta Kabupaten Jember Tahun 2020**

Klasifikasi <i>Tongue tie</i>	Kadar		Jumlah
	Normal	Abnormal	
Kelas 1	8 88,89%	1 11,11%	9 100%
Kelas 2	0 0,00%	3 100%	3 100%
Kelas 3	0 0,00%	10 100%	10 100%
Kelas 4	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
<b>Jumlah</b>	8 36,36%	14 63,64%	22 100%

$\rho = 0,000$ ;  $CC = 0,847$

Tabel 4 menunjukkan pada bayi *tongue tie* kelas 1 sebagian besar (88,89%) memiliki kadar bilirubin normal. Sedangkan pada bayi *tongue tie* kelas 1 sebagian kecil (11,11%) memiliki kadar bilirubin abnormal. Pada bayi *tongue tie* kelas 2 seluruhnya (100%) memiliki kadar bilirubin abnormal. Pada bayi *tongue tie* kelas 3 seluruhnya (100%) memiliki kadar bilirubin abnormal

Dari uji statistik menggunakan Spearman rho dengan signifikansi 2 tail dan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,050$ ), didapatkan  $\rho < 0,050$  sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel klasifikasi *tongue tie* dengan variabel kadar bilirubin. Nilai koefisien kontingensi sebesar 0,847 menunjukkan tingkat kekuatan hubungan atau korelasi antara variabel klasifikasi *tongue tie* dengan kadar bilirubin bernilai sangat kuat. Hasil koefisien korelasi bernilai positif, artinya hubungan antar variabel klasifikasi *tongue tie* dengan kadar bilirubin searah. Dapat disimpulkan,



semakin tinggi kelas *tongue tie*, maka kadar billirubin meningkat

## DISKUSI

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara klasifikasi *tongue tie* dengan kadar billirubin bayi baru lahir di Rumah Sakit Swasta Kabupaten Jember. Nilai signifikan ( $\alpha = 0,000 < \alpha = 0,050$ ) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel klasifikasi *tongue tie* dengan variabel kadar billirubin. Berdasarkan hasil perhitungan SPSS dapat diketahui bahwa nilai koefisien korelasi klasifikasi *tongue tie* dengan kadar billirubin sebesar nilai signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,874, artinya tingkat kekuatan hubungan atau korelasi antara variabel klasifikasi *tongue tie* dengan kadar billirubin bernilai sangat kuat. Kemudian hasil perhitungan SPSS dapat diketahui bahwa besaran nilai koefisien korelasi bernilai positif (+) artinya hubungan antar variabel klasifikasi *tongue tie* dengan kadar billirubin searah.

Secara teori anomali perkembangan lidah yang ditandai oleh frenulum lingual pendek yang tebal dan tidak normal yang mengakibatkan keterbatasan pergerakan lidah 2 atau secara sederhana, *tongue tie*. Pada kondisi bayi dengan *tongue tie* untuk menyusu dengan benar, bayi mengalami kesulitan terutama pada bayi dengan kelas *tongue tie* kelas 3. Pada saat lidah anterior menipis lalu menangkap areola, lidah bayi kesulitan untuk menipis dan menangkap ke atas areola untuk memerah ASI.

Mekanisme proses menyusu yang kurang adekuat pada bayi yang diikat lidah disebabkan oleh pergerakan lidah yang terbatas, sehingga dapat menyebabkan rasa sakit atau trauma pada bayi, puting susu, pengeluaran ASI yang tidak maksimal dan

perlekatan payudara yang tidak baik (sering lepas).

Frekuensi menyusu selama 24 jam pertama kehidupan berhubungan dengan laktogenesis. Karena menyusu neonatus mengirimkan sinyal ke kelenjar hipofisis anterior untuk melepaskan prolaktin dan oksitosin, dan ini adalah hormon utama yang memproduksi ASI di kelenjar susu. Menurunkan frekuensi menyusu per hari dapat mengurangi volume ASI dan meningkatkan penurunan berat badan. Penurunan asupan ASI dan penurunan berat badan yang lebih besar memainkan peran penting dalam mengganggu pembersihan bilirubin oleh hati. Untuk alasan ini, neonatus pada kelompok frekuensi rendah menyusu memiliki kadar bilirubin yang jauh lebih tinggi dan penurunan berat badan yang lebih besar daripada neonatus pada kelompok frekuensi tinggi. American Academic of Pediatrics and ACOG juga telah menyatakan bahwa frekuensi menyusu selama beberapa minggu pertama setelah kelahiran harus setidaknya delapan kali per hari. Frekuensi menyusu yang tepat, setidaknya delapan kali per hari, membantu memproduksi ASI yang cukup dan mencegah kadar bilirubin yang tinggi dari pemberian ASI yang tidak memadai.

## PENUTUP

Adanya kondisi *tongue tie* kelas 3 pada bayi mempengaruhi cara dan kesanggupan bayi dalam menyusu pada payudara. Dengan adanya kelas *tongue tie* yang semakin tinggi yaitu ditemukan pada kelas 3, maka kesulitan dalam menyusu juga semakin dirasakan oleh bayi tersebut. Sehingga perlu adanya deteksi dini dan juga pengklasifikasian secara dini pada kejadian *tongue tie*. Karena pada pemberian ASI yang adekuat atau asupan ASI yang cukup



optimal akan membantu dalam menurunkan kadar billirubin dalam darah bayi baru lahir.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, F., & Khalid, K. (2018). *Methods for Determining Bilirubin Level in Neonatal Jaundice Screening and Monitoring: A Literature Review*. (December), 0–10.
- Anggraeni, D. (2011). *Asuhan Pada Bayi Baru Lahir*. 7–33.
- Herawati, Y., & Indriati, M. (2017). Pengaruh Pemberian Asi Awal Terhadap Kejadian Ikterus Pada Bayi Baru Lahir 0-7 Hari. *Jurnal Kebidanan*, 3(01), 67–72.
- Kankaew, S., Daramas, T. and Patoomwan, A., 2019. Frequency of Breastfeeding, Bilirubin Levels, and Re-admission for Jaundice in Neonates. *The Bangkok Medical Journal*, 15(2), pp.180-180.
- K S, M. (2018). Untying the *Tongue tie*: A case report. *Journal of International Medicine and Dentistry*, 4(3), 72–75. <https://doi.org/10.18320/jimd/201704.0372>
- Mathindas, S., Wilar, R., & Wahani, A. (2013). Hiperbilirubinemia Pada Neonatus. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 5(1). <https://doi.org/10.35790/jbm.5.1.2013.2599>
- Notoadmodjo. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pada, H., Di, N., & Perinatologi, R. (2017). *Factors Influencing Hyperbilirubinemia In Neonates In Perinatology Room Of Budhi Asih General Hospital*. 3, 180–188.
- Setiawan. (2011). *Metodologi dan Aplikasi*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Sibagariang, E. E. (2010). *Metode Penelitian untuk Mahasiswa Diploma Kesehatan* (T. I. Media, Ed.). Jakarta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. In *Metode Penelitian* (23rd ed.). Bandung: CV ALFABETA.
- Tanudjaja, G. N. (2014). Persarafan Lidah. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 5(3), 2013. <https://doi.org/10.35790/jbm.5.3.2013.4348>
- Tie, T., Coryllos, M., Anterior, S. A., & Alveolar, I. A. (2015). *Tongue tie Fact sheet for Health Care Professionals Anterior Tie (Types I and II) Posterior (submucosal) Tie (Types III and IV)*. 1–11.
- Umum, K., & Umum, K. (2013). *TONGUE TIE ( ANKILOGLOSSIA )*. (April).
- Yuliana, F., Hidayah, N., & Wahyuni, S. (2018). Hubungan Frekuensi Pemberian ASI dengan Kejadian Ikterus pada Bayi Baru Lahir di RSUD DR. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 9(1), 526–534.

