

Hubungan Pemasangan *Endotracheal Tube* (ETT) Dengan Kejadian Nyeri Tenggorokan Pada Pasien Pasca Anestesi Umum Di RSUD Kardinah Tegal

Sepfia Ananda Belista¹, Tophan Heri Wibowo², Indri Heri Susanti³

^{1,2}Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

³Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

Email: anandabelistasepfia@gmail.com

Abstrak

Pemasangan *endotracheal tube* (ETT) sering dilakukan pada pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum. Salah satu keluhan yang sering muncul setelah operasi adalah nyeri tenggorokan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan nyeri tenggorokan pasca operasi pada pasien bedah sentral di RSUD Kardinah Tegal. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Maret 2025 dengan menggunakan desain kuantitatif observasional dan pendekatan cross-sectional. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, melibatkan 88 responden. Nyeri tenggorokan diukur menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS), dan data dianalisis menggunakan uji Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran ETT tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nyeri tenggorokan ($p=0,276$), sedangkan lama intubasi menunjukkan hubungan yang signifikan ($p=0,000$) dengan nilai *Contingency Coefficient* (CC) agak lemah sebesar 0,596. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa lama intubasi berhubungan dengan kejadian nyeri tenggorokan pasca operasi dengan hubungan yang agak lemah, sementara ukuran ETT tidak berpengaruh secara signifikan terhadap nyeri tenggorokan pasca operasi.

Kata kunci: Endotracheal Tube, General Anestesi, Nyeri Tenggorokan

Abstract

Endotracheal tube (ETT) placement is often performed on patients undergoing surgery under general anesthesia. One of the most common complaints after surgery is throat pain. This study aims to identify the factors associated with postoperative throat pain in central surgery patients at Kardinah Tegal Regional General Hospital. The study was conducted in February-March 2025 using a quantitative observational design and a cross-sectional approach. Sampling was performed using purposive sampling, involving 88 respondents. Throat pain was measured using the Numeric Rating Scale (NRS), and data were analyzed using the Spearman Rank test. The results showed that ETT size had no significant association with throat pain ($p=0.276$), while intubation duration showed a significant association ($p=0.000$) with a moderately weak Contingency Coefficient (CC) of 0.596. The conclusion of this study is that intubation duration is associated with the occurrence of postoperative throat pain with a somewhat weak relationship, while ETT size does not significantly affect postoperative throat pain.

Keywords: Endotracheal Tube, General Anesthesia, Sore Throat

1. PENDAHULUAN

Anestesi adalah tindakan yang digunakan untuk menghilangkan rasa sakit saat dilakukan pembedahan [1]. Menurut *World Health Organization* (WHO) di dalam Ramadhan et al (2023) jumlah pasien yang menjalani tindakan operasi terus meningkat setiap tahunnya. Diperkirakan terdapat 165 juta prosedur bedah yang dilakukan di seluruh dunia setiap tahun. Pada tahun 2020, rumah sakit di seluruh dunia menerima 234 juta jiwa klien [2]. Anestesi umum adalah salah satu teknik yang paling sering dipilih dalam pelaksanaan pembedahan [3]. Dalam konteks anestesi umum, pasien dibuat tidak sadar sepenuhnya sehingga memungkinkan tindakan bedah berlangsung tanpa adanya persepsi nyeri [4].

Endotracheal tube (ETT) bertujuan untuk memfasilitasi ventilasi dan mempertahankan jalan napas serta melindungi paru-paru dengan mencegah aspirasi cairan lambung dan sekresi orofaring masuk ke dalamnya. Namun intubasi ETT juga dapat menyebabkan komplikasi, seperti trauma pada trachea dan laring yang dapat terjadi selama prosedur intubasi [5]. Selain itu, ada beberapa efek samping yang membuat pasien merasa tidak nyaman setelah pemasangan ETT, antara lain nyeri tenggorokan, mual, muntah, delirium, nyeri otot, gatal, dan hipotermia [6].

Nyeri tenggorokan pasca operasi akibat teknik intubasi ETT merupakan salah satu komplikasi yang paling umum dialami pasien selama pemulihan anestesi, menduduki peringkat kedua setelah komplikasi lain yang sering terjadi. Prevalensi nyeri tenggorokan pasca operasi ini berkisar antara 21% hingga 65% pada pasien yang menjalani anestesi umum dengan teknik ETT [7]. Menurut Satriyanto dalam Lori (2021) nyeri tenggorokan dapat menyebabkan pasien mengalami kesulitan menelan akibat rasa sakit yang dirasakan, umumnya dalam 24 hingga 48 jam pertama setelah proses intubasi. Nyeri tenggorokan pasca-operasi dapat disebabkan oleh ukuran dan durasi pemasangan pipa ETT, serta prosedur medis seperti laringoskopi dan suction yang bisa menyebabkan iritasi, pembengkakan, kerusakan mukosa, dan cedera saraf. Faktor non-medis seperti jenis kelamin, usia, dan kebiasaan merokok juga berkontribusi. Penurunan aliran darah akibat tekanan alat medis dapat mengurangi suplai oksigen ke jaringan, memperlambat pemulihan pasien [8].

Penelitian sebelumnya Saputra et al (2023) menunjukkan bahwa 21% hingga 65% pasien yang menjalani intubasi ETT mengalami nyeri tenggorokan pasca-operasi. Nyeri tenggorokan pasca pemasangan ETT merupakan keluhan umum yang terjadi pada orang dewasa, karena pasien dewasa yang berumur >18 tahun struktur anatomi mereka telah stabil, sehingga risiko nyeri tenggorokan pasca intubasi lebih konsisten dibandingkan anak-anak, yang memiliki saluran napas lebih kecil, fleksibel, dan masih berkembang [9]. Pasien yang menjalani operasi menggunakan intubasi ETT sering mengalami kejadian nyeri tenggorokan pasca operasi [10].

Berdasarkan hasil pra-survei di RSUD Kardinah Tegal pada tanggal 22 Oktober 2024, diperoleh data jumlah pasien yang terpasang ETT pasca anestesi umum pada bulan September hingga Oktober 2024 adalah 227 pasien, dengan rata-rata 113 pasien per bulan. Menurut Widiantini, N. D. (2022) nyeri tenggorokan setelah pemasangan ETT terus meningkat setiap tahun, bahkan mencapai angka 50%, dan hingga saat ini belum sepenuhnya dapat dicegah. Meskipun dapat sembuh sendiri, efek samping ini dianggap sebagai salah satu dari sepuluh efek samping yang tidak diinginkan setelah anestesi. Oleh karena itu sangat penting untuk mencegah nyeri tenggorokan pasca operasi karena mempengaruhi kepuasan pasien dan memperlambat pemulihan pasca-operasi [11].

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Pemasangan *Endotracheal Tube* (ETT) dengan Kejadian Nyeri Tenggorokan pada Pasien Pasca-Anestesi Umum.” Penelitian ini berfokus pada faktor-faktor yang telah ada namun belum

pernah diteliti di RSUD Kardinah Tegal. Pemahaman yang lebih mendalam mengenai variabel-variabel ini sangat penting agar dapat dikembangkan strategi pencegahan dan penanganan yang lebih efektif untuk mengurangi dampak buruk bagi pasien.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Kardinah Tegal Pada periode 10 Februari hingga 7 Maret dengan melibatkan 88 pasien pasca anestesi umum dengan *Endotracheal tube* (ETT). Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif observasional dengan pendekatan *Cross-sectional*. Nyeri tenggorokan diukur menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS), dan data dianalisis menggunakan *uji Spearman Rank*. Pengumpulan data dikumpulkan melalui rekam medis pasien dan lembar observasi NRS untuk menilai hubungan antara pemasangan ETT dengan kejadian nyeri tenggorokan pada pasien pasca-anestesi umum. Pengolahan data melalui tahap: *editing, coding, scoring, entry data, cleaning dan tabulating*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dengan nomor surat B.LPPM-UHB/069/02/2025.

3. HASIL

- Ukuran ETT dan Lama Intubasi pada Pasien Anestesi Umum di RSUD Kardinah

Tabel 1. Distribusi Ukuran ETT dan Lama Intubasi pada Pasien Anestesi Umum di RSUD Kardinah

Ukuran ETT	Frekuensi (<i>f</i>)	Percentase (%)
Kecil (6,5 mm)	6	6,8
Sedang (7,0 mm)	53	60,2
Besar (7,5 mm)	29	33,0
Lama Intubasi	Frekuensi (<i>f</i>)	Percentase (%)
Cepat (<1 jam)	18	20,5
Sedang (1-2 jam)	31	35,2
Lama (>2 jam)	39	44,3
Total	88	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa ukuran ETT yang paling sering digunakan adalah ukuran sedang (7,0 mm) sebanyak 53 orang (60,2%). Sedangkan lama intubasi menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami lama intubasi >2 jam (kategori lama), yaitu sebanyak 39 orang (44,3%).

- Nyeri Tenggorokan pada Pasien Pasca Anestesi Umum di RSUD Kardinah

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Nyeri Tenggorokan pada Pasien Anestesi Umum di RSUD Kardinah

Nyeri Tenggorokan	Frekuensi (<i>f</i>)	Percentase (%)
Tidak ada nyeri	1	1,1
Nyeri ringan	39	44,3
Nyeri sedang	35	39,8
Nyeri berat terkontrol	13	14,8
Total	88	100,0

Tabel 2 menunjukkan skala nyeri tenggorokan yang dialami pasien pasca anestesi umum sebagian besar pada kategori nyeri ringan yakni sebanyak 39 orang (44,3%).

- c. Hubungan Ukuran Pipa ETT dengan Kejadian Nyeri Tenggorokan pada Pasien Pasca Anestesi Umum di RSUD Kardinah

Tabel 3. Hubungan Ukuran ETT dengan Kejadian Nyeri Tenggorokan Pasca Anestesi Umum

Ukuran ETT	Tidak Ada Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat Terkontrol		Total	P Value	CC
	f	%	f	%	f	%	f	%			
Kecil (6,5 mm)	0	0,0	5	5,7	1	1,1	0	0,0	6	6,8	
Sedang (7,0 mm)	1	1,1	21	23,9	24	27,3	7	7,9	53	60,2	0,276
Besar (7,5 mm)	0	0,0	13	14,8	10	11,4	6	6,8	29	33,0	0,118
Total	1	1,1	39	44,3	35	39,8	13	14,8	88	100	

Tabel 3 menunjukkan mayoritas responden yang menggunakan ukuran ETT 7,0 mm sebagian besar mengalami nyeri sedang 24 (27,3 %) responden.

- d. Hubungan Lama intubasi dengan Kejadian Nyeri Tenggorokan pada Pasien Pasca Anestesi Umum di RSUD Kardinah

Tabel 4. Hubungan Ukuran ETT dengan Kejadian Nyeri Tenggorokan Pasca Anestesi Umum

Lama Intubasi	Tidak Ada Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat Terkontrol		Total	P Value	CC
	f	%	f	%	f	%	f	%			
Cepat<1 jam	0	0,0	17	19,4	1	1,1	0	0,0	18	20,5	
Sedang 1-2 jam	1	1,1	15	17,1	14	15,9	1	1,1	31	35,2	0,000
Lama>2 jam	0	0,0	7	8,0	20	22,7	12	13,6	39	44,3	0,596
Total	1	1,1	39	44,3	35	39,8	13	14,8	88	100	

Tabel 4 menunjukkan bahwa pasien yang menjalani intubasi dalam waktu lama (>2 jam) lebih banyak mengalami nyeri sedang 20 (22,7%) dan nyeri berat 12 (13,6%).

PEMBAHASAN

- a. Ukuran ETT pada pasien anestesi umum di RSUD Kardinah

Tabel 1 menunjukkan bahwa ukuran ETT yang paling sering digunakan adalah ukuran sedang (7,0 mm) sebanyak 53 orang (60,2%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra et al (2023), yang melaporkan bahwa ukuran pipa endotrakeal 7,0 mm paling banyak digunakan, yakni sebesar 54,7% (35 dari 64 pasien). Selain itu, tercatat bahwa penggunaan ETT dengan ukuran 7,0 mm cukup tinggi digunakan oleh 101 pasien dalam kedua kelompok penelitian [12]. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran 7,0 mm menjadi pilihan yang dominan dalam praktik klinis. Pemilihan ukuran tersebut umumnya disesuaikan dengan anatomi pasien, seperti jenis kelamin dan diameter saluran napas, di mana ukuran 7,0 mm dianggap ideal untuk menjaga keseimbangan antara kenyamanan pasien, keamanan jaringan trachea, dan efektivitas ventilasi.

Namun demikian, hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia et al (2024) bahwa sebagian besar pasien justru menggunakan ETT ukuran 7,5 mm [13]. Berdasarkan pertimbangan ini, perbedaan ini mungkin disebabkan oleh perbedaan dalam

karakteristik pasien di masing-masing penelitian, seperti perbedaan dalam antropometri pasien atau kebijakan klinis rumah sakit mengenai standar ukuran ETT. Peneliti berpendapat bahwa ukuran ETT harus disesuaikan untuk masing-masing individu, dengan mempertimbangkan anatomi, jenis kelamin, indikasi klinis, dan protokol anestesi yang berlaku di setiap institusi keesehatan.

b. **Lama Intubasi pada pasien anestesi umum di RSUD Kardinah**

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa lama intubasi sebagian besar pasien mengalami lama intubasi >2 jam (kategori lama), yaitu sebanyak 39 orang (44,3%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra et al (2023), yang melaporkan bahwa mayoritas pasien menjalani intubasi dengan durasi lebih dari 2 jam sebesar 30,56% (11 dari 36 pasien). Penelitian Amelia et al., (2024) juga menemukan bahwa sebagian besar pasien yaitu sebanyak 55 orang dipasang ETT dengan lama intubasi lebih dari 2 jam. Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Wahyudi et al (2024) bahwa sebagian besar pemasangan ETT berlangsung selama 60 hingga 120 menit sehingga menunjukkan adanya variasi dalam durasi pemasangan ETT [14].

Prosedur bedah yang lebih kompleks dan berdurasi panjang cenderung membutuhkan intubasi yang lebih lama, sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi seperti nyeri tenggorokan, trauma jalan napas, hingga keterlambatan pemulihan pasien. Sebagai peneliti, saya menganalisis bahwa lamanya pemasangan ETT dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti jenis dan kompleksitas operasi, teknik anestesi yang digunakan, serta kondisi klinis pasien.

c. **Nyeri Tenggorokan pada pasien anestesi umum di RSUD Kardinah**

Tabel 2 menunjukkan skala nyeri tenggorokan yang dialami pasien pasca anestesi umum sebagian besar pada kategori nyeri ringan yakni sebanyak 39 orang (44,3%). sedangkan responden lainnya ada yang tidak nyeri sama sekali yang berjumlah 1 orang (1,1%), responden yang mengalami nyeri sedang berjumlah 35 orang (39,8%) dan responden yang mengalami nyeri berat terkontrol berjumlah 13 orang (14,8%). Peneliti berpendapat bahwa nyeri tenggorokan pasca ekstubasi ETT lebih banyak dan sering terjadi, walaupun hanya nyeri ringan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmawangsa (2022), yang melaporkan bahwa mayoritas pasien mengalami nyeri ringan pasca pemasangan ETT berjumlah 20 orang (37,7%) [15]. Namun, temuan ini berbeda dengan penelitian sebelumnya Dewi (2022), yang menunjukkan bahwa nyeri sedang adalah jenis nyeri yang paling banyak dialami oleh dua puluh pasien (50,0%), sedangkan nyeri ringan nyeri ringan justru menjadi yang paling sedikit,yaitu sebanyak 8 pasien (20,0%).

Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pasca operasi dengan anestesi umum dan intubasi ETT adalah nyeri tenggorokan, yang diklasifikasikan sebagai kejadian buruk minor selama pemulihan anastesi. Nyeri tenggorokan ini menyebabkan rasa tidak nyaman, nyeri tenggorokan, dan nyeri saat menelan. Nyeri tenggorokan merupakan komplikasi utama yang terjadi pasca pemasangan ETT. Hal ini terjadi karena trauma mukosa faringolaringeal yang disebabkan oleh tindakan laringoskopi, pipa ETT, pipa nasogastric, dan penyedotan lendir dalam mulut [16].

d. **Hubungan ukuran pipa ETT dengan kejadian nyeri tenggorokan pada pasien pasca anestesi umum di RSUD Kardinah**

Tabel 3 menunjukkan mayoritas responden yang menggunakan ukuran ETT 7,0 mm sebagian besar mengalami nyeri sedang 24 (27,3 %) responden. Analisis statistik yang menggunakan uji rank sperman menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ukuran ETT dengan kejadian nyeri tenggorokan pada pasien pasca anestesi umum p-

value 0,276 ($>0,05$). Karena nilai p tidak signifikan, maka ukuran ETT tidak dapat disimpulkan sebagai faktor yang berpengaruh langsung terhadap nyeri tenggorokan.

Temuan ini tidak sejalan dengan penelitian Wahyudi et al (2024), bahwa penggunaan *endotracheal tube* (ETT) yang lebih besar berkorelasi dengan peningkatan nyeri tenggorokan setelah anestesi umum. Selain ukuran ETT, nyeri ini juga dipengaruhi oleh faktor pasien yaitu riwayat merokok, posisi operasi, jenis kelamin, usia dan faktor teknis yaitu intubasi berulang, durasi intubasi, serta tekanan balon ETT [14]. Hasil penelitian Saputra et al (2023), melaporkan bahwa ukuran *endotracheal tube* (ETT) yang lebih besar meningkatkan risiko nyeri tenggorokan setelah anestesi, bahkan hingga tiga kali lipat. Hal ini karena ETT yang lebih besar memberikan tekanan mekanis lebih tinggi pada mukosa trachea sehingga menyebabkan iritasi [7].

Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaansson et al (2010) yang menyimpulkan bahwa terhadap 104 pasien menemukan bahwa variasi ukuran ETT tidak memengaruhi secara signifikan insiden nyeri tenggorokan pasca-intubasi (nilai p 0,862). Hasil ini mendukung gagasan bahwa ukuran ETT bukanlah penyebab utama nyeri tenggorokan, dan faktor lain seperti tekanan cuff, durasi, atau teknik intubasi mungkin lebih berperan [17].

Menurut peneliti, perbedaan hasil penelitian disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain perbedaan metode penelitian, karakteristik responden, serta kurangnya kontrol terhadap variabel-variabel lain yang dapat memengaruhi nyeri tenggorokan, seperti tekanan balon ETT, lama intubasi, dan jumlah percobaan intubasi. Selain itu, ukuran sampel dan distribusi data yang tidak merata juga dapat memengaruhi kekuatan uji statistik, sehingga hubungan yang sebenarnya ada menjadi tidak tampak secara signifikan. Menurut peneliti, ukuran ETT tidak menunjukkan hubungan yang kuat dengan nyeri tenggorokan karena sebagian besar pasien masih berada dalam pengaruh anestesi pada saat pengukuran dilakukan, sehingga persepsi terhadap nyeri belum sepenuhnya muncul atau dirasakan dengan kuat.

Meskipun hasil uji statistik menunjukkan nilai $p>0,05$, tidak dapat diabaikan bahwa ukuran ETT menunjukkan peningkatan intensitas nyeri seiring dengan bertambahnya ukuran ETT. Hasil ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan penggunaan ukuran ETT yang paling kecil namun masih sesuai secara klinis, untuk meminimalisasi resiko nyeri tenggorokan dan komplikasi lain pasca anestesi [7].

e. Hubungan lamanya intubasi dengan kejadian nyeri tenggorokan pada pasien pasca anestesi umum di RSUD Kardinah

Tabel 4 menunjukkan bahwa pasien yang menjalani intubasi dalam waktu lama (>2 jam) lebih banyak mengalami nyeri sedang 20 (22,7%) dan nyeri berat 12 (13,6%). Analisis statistik yang menggunakan uji rank spearman menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama intubasi dengan kejadian nyeri tenggorokan p -value (0,000). Dengan nilai *Contingency Coefficient* (CC) agak lemah sebesar 0,596. Dari data di atas menunjukkan bahwa semakin lama intubasi semakin tinggi nyeri tenggorokan yang dirasakan pasien.

Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia et al (2024), yang juga menemukan adanya hubungan signifikan antara durasi pemasangan ETT dengan nyeri tenggorokan pascaoperasi. Penelitian oleh Saputra et al (2023) memperkuat hal tersebut, di mana kejadian nyeri tenggorokan pada pasien dengan durasi intubasi 120 menit meningkat menjadi 30,56%. Peningkatan kejadian nyeri ini disebabkan oleh kemungkinan terjadinya kerusakan pada lapisan mukosa saluran napas akibat tekanan dan gesekan ETT yang berlangsung lebih lama [7]. Selain itu, Darmawangsa (2022) menemukan bahwa pasien dengan durasi intubasi yang lebih panjang cenderung mengalami nyeri tenggorokan dengan tingkat

keparahan yang lebih tinggi. Hal ini berkaitan dengan risiko trauma mukosa dan gangguan perfusi jaringan yang meningkat seiring lamanya waktu intubasi [15].

Dari hasil penelitian ini, peneliti berpendapat bahwa durasi intubasi yang lebih lama berhubungan signifikan dengan peningkatan nyeri tenggorokan pada pasien. Meskipun hubungan ini signifikan (p value = 0,000), nilai *Contingency Coefficient* (CC) yang lemah menunjukkan bahwa faktor lain, selain durasi intubasi, juga mempengaruhi tingkat nyeri. Peneliti berpendapat bahwa kerusakan mukosa trachea akibat tekanan dan gesekan ETT yang lebih lama berkontribusi terhadap nyeri, namun faktor lain seperti teknik intubasi dan kondisi individu pasien perlu dipertimbangkan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa adanya perbedaan antara ukuran ett dengan lama intubasi pada kejadian nyeri tenggorokan pasca anestesi umum.

Pada ukuran ETT 7,0 mm sebagian besar mengalami nyeri sedang 24 (27,3 %) yang dianalisis menggunakan uji runk sperman menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ukuran ETT dengan kejadian nyeri tenggorokan pada pasien pasca anestesi umum p -value 0,276 ($>0,05$). Sedangkan lama intubasi dalam waktu (>2 jam) lebih banyak mengalami nyeri sedang 20 (22,7%) dan nyeri berat 12 (13,6%). Analisis statistik yang menggunakan uji runk sperman menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama intubasi dengan kejadian nyeri tenggorokan p -value (0,000). Dengan nilai *Contingency Coefficient* (CC) agak lemah sebesar 0,596. Semakin lama durasi intubasi, semakin tinggi intensitas nyeri tenggorokan yang dialami pasien.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Putra, A. Millizia, And M. K. Akbar, "Manajemen Anestesi Perioperatif," *Galenical : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, Vol. 1, No. 2, P. 82, 2022. Doi: 10.29103/Jkkmm.V1i2.8098.
- [2] D. Ramadhan, K. M. Faizal, And N. Fitri, "Pengaruh Konseling Dengan Pendekatan, Thinking, Feeling Dan Acting (Tfa) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi," *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Vol. 5, No. 2, Pp. 637-644, 2023. Doi: 10.37287/Jppp.V5i2.1522.
- [3] R. S. F. Asiyah, M. Suandika, And D. T. Yudono, "Gambaran Aldrete Score Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anestesi," *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Vol. 6, Pp. 1035–1042, 2023. [Online]. Available: <http://Eprints.Uhb.Ac.Id/Id/Eprint/3190>
- [4] N. M. Rehatta *Et Al.*, *Anestesiologi Dan Terapi Intensif*. Percetakan Pt Gramedia, 2019.
- [5] M. Lori, "Gambaran Respon Nyeri Tenggorokan Pasca Pemberian Xilocain Spray Pada Pemasangan Endotracheal Tube Di Rsup Prof Dr. Rd Kandou Manado," 2021. [Online]. Available: https://Repository.Itekkesbali.Ac.Id/Medias/Journal/Marten_Lori_2014301198.Pdf.
- [6] A. Millizia, P. Maghfirah, And M. B. Rizaldy, "General Anestesi Pada Tindakan Esophagogastroduodenoscopy," *Galenical : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, Vol. 2, No. 4, P. 44, 2023. doi: 10.29103/Jkkmm.V2i4.10871.
- [7] M. A. I. Saputra, D. Kurnia, And A. Afriwardi, "Gambaran Kejadian Nyeri Tenggorokan Pascaoperasi Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Umum Dengan Intubasi Endotracheal," *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, Vol. 4, No. 3, Pp. 173–180, 2023. doi: 10.25077/Jikesi.V4i3.641.
- [8] N. D. Widiantini, "Tingkat Nyeri Tenggorokan Pada Pasien Pasca General Anestesi Dengan Teknik Lma Di Rsu Kertha Usada," Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali

- Denpasar, 2022.
- [9] A. R. Sandy, I. Indriasari, And R. H. Sitanggang, "Chula Formula Sebagai Prediktor Ketepatan Kedalaman Endotracheal Tube Pada Intubasi Nasotracheal," *J. Anestesi Perioper.*, Vol. 7, No. 1, Pp. 42–47, 2019, doi: 10.15851/Jap.V7n1.1491.
 - [10] W. S. Florado, I. H. Susanti, And P. Dewi, "Perbandingan Kejadian Nyeri Tenggorokan Pada Pasien Pasca General Anestesi Dengan Tindakan Pemasangan Laring Mask Air Way Dan Pemasangan Endotracheal Tube Di Rumah Sakit Mitra Masyarakat Timika Kabupaten Mimika Papua," In *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, Dec. 2022, Pp. 470–474.
 - [11] A. Murugaiyan, A. K. Sahoo, P. B. Rao, And S. Misra, "Effect Of 5% Emla Cream On Postoperative Sore Throat In Adults Following General Endotracheal Anesthesia: A Randomized Placebo-Controlled Study," *Anesth. Analg.*, Vol. 136, No. 2, Pp. 338–345, 2023, doi: 10.1213/Ane.0000000000006269.
 - [12] Ruth Sally, Yunita Widystuti, And Untung Widodo, "Perbandingan Kejadian Nyeri Tenggorok Paska Ekstubasi Akibat Penggunaan Pipa Endotrakea," *J. Komplikasi Anestesi*, Vol. 1, No. 2, Pp. 15–24, 2023, doi: 10.22146/Jka.V1i2.5536.
 - [13] K. Amelia, Y. Olfah, And J. Densu, "Factors Affecting The Level Of Postoperative Throat Pain On The Use Of Endotracheal Tube In Neurosurgery Patients," *Ris. Kesehat. Nas.*, Vol. 8, No. 2, Pp. 134–143, 2024, [Online]. Available: File:///C:/Users/Acer/Downloads/607-Article Text-3379-1-10-20241004-3.Pdf
 - [14] F. M. Wahyudi, S. A. Sahana, And M. R. Dwikane, "Insidensi Nyeri Tenggorok Pasca Intubasi Endotrakeal Berdasarkan Lama Intubasi Dan Ukuran Pipa Endotrakeal Di Rs X Kota Cimahi," Pp. 62–69, 2024, [Online]. Available: File:///C:/Users/Acer/Downloads/1702-3309-1-Sm-1.Pdf
 - [15] R. W. Darmawangsa, Gambaran Respon Nyeri Tenggorokan Pasca Ekstubasi Endotracheal Tube Di Rsud Kabupaten Lombok Utara. 2022. [Online]. Available: Https://Repository.Itek-Bali.Ac.Id/Medias/Journal/Raden_Wira_Darmawangsa.Pdf
 - [16] Y. Ghazaly, N. Ambarsari, and A. Reksatya, "Intensitas Nyeri pada Pasien Pasca General Anestesi dengan Teknik LMA di RS X Kota Depok," *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, vol. 6, no. 2, 2024. <https://doi.org/10.37311/jsscr.v6i2.27032>
 - [17] M. Jaansson, L. L. Olowsson, And U. Nilsson, "Endotracheal Tube Size And Sore Throat Following Surgery: A Randomized-Controlled Study," *Acta Anaesthesiol. Scand.*, Vol. 54, No. 2, Pp. 147–153, 2010, doi: 10.1111/J.1399-6576.2009.02166.X.