

ORIGINAL ARTICLE

HUBUNGAN TEKANAN CUFF DENGAN TINGKAT NYERI TENGGOROKAN PASCA GENERAL ANESTESI INTUBASI ENDOTRACHEAL TUBE (ETT)

Nurul Qalbi Syahrul¹, Raden Sugeng Riyadi¹, Astika Nur Rohmah¹

¹Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Corresponding author:

Nurul Qalbi Syahrul

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: bisyah25@gmail.com

Article Info:

Dikirim: 10 September 2024

Ditinjau: 04 Agustus 2025

Diterima: 18 November 2025

DOI:

<https://doi.org/10.33475/jikmh.v14i2.431>

Abstract

Background: The Endotracheal Tube intubation process, used for general anesthesia, involves inserting a tube into the trachea through the mouth or nose. This can lead to post-procedure discomfort, such as hoarseness or a sore throat. These side effects are often caused by the tube's pressure on the trachea and the inflation of its cuff. **Aim of the Study:** The study aimed to determine the relationship between Cuff pressure and the level of throat pain after general anesthesia Endotracheal Tube (ETT) intubation at PKU Muhammadiyah Hospital, Bantul. **Research Method:** This study employed a quantitative research design using correlation analysis to investigate the relationship between cuff pressure during endotracheal intubation and post-operative sore throat. Non-probability sampling was utilized to select 57 participants. Cuff pressure was measured using a specialized tool, and post-operative sore throat severity was assessed through observation. Spearman rank correlation analysis was conducted to analyze the data. **Findings:** This research found that most of the cuff pressure was in 20cmH₂O - 30cmH₂O or normal cuff pressure for 20 respondents (64.9%). Most respondents (50.9%), or 29 of them, experienced sore throat in this study. The results of the relationship test between Endotracheal Tube (ETT) Cuff pressure and sore throat after general anesthesia using the Spearman rank test obtained a significant p-value of 0.000 (<0.05) and a correlation coefficient value of 0.568. **Conclusion:** There is a relationship between ETT Cuff pressure and cases of sore throat after general anesthesia at PKU Muhammadiyah Hospital, Bantul. **Suggestion:** Further researchers are expected to be able to relate between ETT Cuff pressure and the level of throat pain with different variables.

Keywords : ETT Cuff Pressure; Pain; Sore Throat.

Abstrak

Latar Belakang: Teknik anestesi umum yang menggunakan Endotracheal Tube (ETT) merupakan proses memasukkan pipa endotracheal ke dalam tenggorokan (trakea) melalui mulut atau hidung. Efek yang ditimbulkan yaitu pasien pasca intubasi ETT mengalami suara serak hingga nyeri tenggorokan. Faktor yang mempengaruhi nyeri tenggorokan yaitu tekanan pada dinding trakea yang berhubungan dengan pemberian tekanan Cuff saat melakukan tindakan intubasi ETT.

Tujuan: Mengetahui hubungan tekanan Cuff dengan tingkat nyeri tenggorokan pasca general anestesi intubasi Endotracheal Tube (ETT) di RS PKU Muhammadiyah Bantul.

Metode Penelitian: Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan desain korelasi dengan pendekatan *non-eksperimental*. Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan jenis *insidental sampling* dengan jumlah 57 responden. Metode pengumpulan data menggunakan alat Cuff inflator dan lembar observasi Post Operative Sore Throat (POST). Pengolahan data menggunakan uji *spearman rank*.

Hasil: Mayoritas tekanan Cuff pada penelitian ini didapatkan tekanan Cuff 20cmH₂O – 30cmH₂O atau tekanan Cuff normal sebanyak 20 responden (64,9%). Mayoritas nyeri tenggorokan pada penelitian ini didapatkan hasil sebanyak 29 responden (50,9%). Hasil uji hubungan antara tekanan Cuff Endotracheal Tube (ETT) dengan nyeri tenggorokan pasca general anestesi menggunakan uji *spearman rank* didapatkan nilai signifikan p-value sebesar 0,000 (<0,05) dan nilai korelasi koefisien sebesar 0,568.

Simpulan: Terdapat hubungan antara tekanan Cuff ETT dengan kejadian nyeri tenggorokan pasca general anestesi di RS PKU Muhammadiyah Bantul.

Saran: Peneliti selanjutnya diharapkan mampu mengaitkan tekanan Cuff ETT dan tingkat nyeri tenggorokan dengan variabel-variabel yang berbeda.

Kata kunci: Tekanan Cuff ETT; Nyeri; Nyeri tenggorokan.

PENDAHULUAN

Anestesi adalah suatu keadaan hilangnya rasa nyeri secara sentral diikuti dengan kehilangan kesadaran yang menggunakan obat amnesia, sedasi, analgesia, pelumpuh otot atau gabungan dari beberapa obat tersebut yang bersifat dapat pulih kembali (Millizia et al., 2021). Anestesi dibagi menjadi tiga yaitu anestesi umum (*general anestesi*), anestesi regional dan anestesi lokal.

Anestesi umum mempunyai beberapa jenis yaitu inhalasi, intravena, dan imbang. Pada anestesi umum dengan jenis inhalasi menggunakan beberapa teknik yaitu sungkup muka (*Face mask*), *Laryngeal Mask Airway* (LMA), dan *Endotracheal Tube* (ETT) (Pramono, 2015). Teknik anestesi umum yang menggunakan ETT merupakan proses memasukkan pipa endotracheal ke dalam trakea melalui mulut atau hidung yang menggunakan bantuan alat *laryngoscope*. Pemasangan ETT ini bertujuan untuk membebaskan jalan nafas, sarana untuk memasukkan oksigen ke paru-paru, dan sebagai sarana untuk obat-obatan anestesi inhalasi (Hendi et al., 2019). Intubasi ETT dapat menimbulkan efek samping pasca penggunaannya yaitu sebanyak 14 – 75% pasien pasca intubasi ETT mengalami efek samping seperti suara serak hingga nyeri tenggorokan dikarenakan rusaknya mukosa trakea (Fahriyani et al., 2014).

Prevalensi nyeri tenggorokan menurut Shrestha et al. (2017) bervariasi dari 18% – 65% setelah anestesi umum dan yang menggunakan intubasi ETT sebanyak 14,4% – 50%. Nyeri tenggorokan ini dapat menyebabkan terhentinya aliran darah pada mukosa trakea hingga terjadinya kerusakan pada mukosa trakea, akan tetapi nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT tidak berakibat fatal (Alfikrie et al., 2020). Namun nyeri tenggorokan ini dapat mengganggu pasien, dapat menambah biaya, lama waktu perawatan pasien di rumah sakit, dan dapat membuat pasien memiliki kesan buruk terhadap operasi (Fahriyani et al., 2014).

Faktor yang mempengaruhi nyeri tenggorokan yaitu tekanan pada dinding trakea yang berhubungan dengan pemberian tekanan pada *Cuff* saat melakukan tindakan intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) (Adhriyani et al., 2014). Pemberian tekanan *Cuff* yang sesuai sangat penting, namun fakta yang terjadi dilapangan petugas kesehatan tidak mengetahui cara mengukur tekanan *Cuff*, nilai tekanan *Cuff* yang ideal dan cara mengontrol tekanan *Cuff* (Alfikrie et al., 2020).

Penanganan menggunakan farmakologi pada pasien yang mengalami nyeri tenggorokan pasca intubasi menggunakan ETT menggunakan golongan obat steroid yang memiliki fungsi sebagai antiinflamasi yang dapat mengatasi nyeri tenggorokan (Ferdian et al., 2014). Salah satu obat dari golongan tersebut adalah *dexamtasone* yang memiliki efek anti inflamasi dan imunosupresan 26,6 dan 6,6 kali lebih kuat dibandingkan kortisol dan prednisone yang efektif untuk pengobatan sakit tenggorokan dan mengurangi edema pada tenggorokan setelah intubasi traumatis (Sharma et al., 2021).

Pengembangan *Cuff* ETT harus tepat agar menghindari komplikasi yang dapat menyebabkan *under inflation* atau *over inflation*. Tekanan *Cuff* <25 cmH₂O termasuk *under inflation* dapat menimbulkan dampak diantaranya tidal volume tidak maksimal karena *air leak* (kebocoran udara), adanya aspirasi yang berada di atas *Cuff* ETT dapat menyebabkan *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP), dan penyakit infeksi rumah sakit. Sedangkan tekanan >30 cmH₂O termasuk *over inflation* dapat menimbulkan dampak diantaranya suara serak, iskemik dan inflamasi trakea, nyeri tenggorokan, nekrosis, VAP, penyakit infeksi rumah sakit, ulserasi dan pendarahan (*haemorrhage*) (Hendi et al., 2019). *Cuff* dikembangkan pada pasien yang terintubasi ETT menggunakan udara yang ada di dalam spuit ke dalam *Cuff*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan tekanan *Cuff* dengan tingkat nyeri

tenggorokan pasca general anestesi intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) di RS PKU Muhammadiyah Bantul desain penelitian korelasi dengan pendekatan *cross sectional*.

METODE

Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif menggunakan ETT melalui pilot balon kemudian dilakukan pengecekan menggunakan *finger palpation* atau yang lebih dikenal dengan teknik etimasi jari.

Teknik estimasi jari untuk mengecek pengembangan *Cuff* ETT memiliki kekurangan karena tidak akurat sehingga dapat terjadi *under inflation* atau *over inflation* (Setiawan et al., 2018).

Desain penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan pemberian *Cuff Endotracheal Tube* (ETT) dengan nyeri tenggorokan pasien pasca general anestesi intubasi *endotracheal tube* (ETT) di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Penelitian dilakukan dengan mengukur tekanan *cuff* menggunakan *cuff inflator* pada intra anestesi kemudian hasil pengukuran dicantumkan pada lembar observasi. Pengukuran nyeri tenggorokan menggunakan skala *Post Operative Sore Throat* (POST) pada post anestesi.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien operasi dengan anestesi umum intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) dalam dua bulan terakhir didapatkan adalah 132 pasien. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 57 orang yang berdasarkan rumus slovin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Bantul.

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Presentase (%)
Laki-laki	20	35,1
Perempuan	37	64,9
Total	57	100,0

Tabel di atas mempresentasikan hasil karakteristik responden dengan hasil responden Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 37 responden (64,9%). Responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 20 responden (35,1%).

Tabel 2. Usia

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
17 – 25 tahun	9	15,8
26 – 35 tahun	33	57,9
36 – 45 tahun	15	26,3
Total	57	100,0

Tabel di atas mempresentasikan hasil karakteristik responden dengan hasil responden dengan rentang usia 17 – 25 tahun (remaja akhir) sebanyak 9 responden (15,8%). Responden dengan rentang usia 26 – 36 tahun (masa dewasa awal) sebanyak 33 responden (57,9%). Responden dengan rentang usia 36 – 45 tahun (masa dewasa akhir) sebanyak 15 responden (26,5%).

Tabel 3. Tekanan *cuff*

Tekanan <i>Cuff Endotracheal Tube</i> (ETT)	Jumlah (n)	Presentase (%)
<20 cmH ₂ O	0	0
20 cmH ₂ O – 30 cmH ₂ O	37	64,9
>30 cmH ₂ O	20	35,1
Total	57	100,0

Tabel di atas mempresentasikan tekanan *Cuff* berdasarkan kategori tekanan *Cuff* dengan tekanan <20 cmH₂O sebanyak 0 responden (0%) dimana tidak di temukan responden dengan tekanan <20 cmH₂O. Tekanan *Cuff* 20 cmH₂O – 30 cmH₂O sebanyak 37 responden (64,9%). Tekanan *Cuff* >30cmH₂O sebanyak 20 responden (35,1%).

Tabel 4. Tingkat nyeri tenggorokan

Tingkat Nyeri Tenggorokan	Jumlah (n)	Presentase (%)
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	18	31,6
Nyeri Sedang	29	50,9
Nyeri Berat	10	17,5
Total	57	100,0

Table atas mempresentasikan tingkat nyeri tenggorokan responden pasca anestesi dengan responden yang tidak merasakan nyeri tenggorokan pasca anestesi sebanyak 0 responden (0%).

2. Analisis Bivariat

Tingkat Nyeri Tenggorokan	Tekanan <i>Cuff</i> ETT								Korelasi	P-Value
	Rendah		Normal		Tinggi		Total			
	F	%	F	%	F	%	F	%	0,568	0,000
Tidak Nyeri	0	0	0	0	0	0	0	0		
Ringan	0	0	17	29,8	1	1,8	18	31,6		
	0	0	19	33,3	10	17,5	29	50,9		
	0	0	1	1,8	9	15,8	10	17,5		
Sedang Berat										
Total	0	0	37	64,9	20	35,1	57	100,0		

Tabel di atas menunjukkan responden yang mengalami nyeri tenggorokan ringan dengan tekanan Cuff ETT 20 – 30 cmH₂O sebanyak 17 responden (29,8%). Responden yang mengalami nyeri tenggorokan ringan dengan tekanan Cuff ETT >30cmH₂O sebanyak 1 responden (1,8%). Responden yang mengalami nyeri tenggorokan sedang dengan tekanan Cuff ETT 20 – 30 cmH₂O sebanyak 19 responden (33,3%). Responden yang mengalami nyeri sedang dengan tekanan Cuff ETT >30cmH₂O sebanyak 10 responden (17,5%). Responden yang mengalami nyeri tenggorokan berat dengan tekanan Cuff ETT 20 – 30 cmH₂O sebanyak 1 responden (1,8%). Responden yang mengalami nyeri tenggorokan berat dengan tekanan Cuff ETT >30cmH₂O sebanyak 9 responden (15,9%).

Perhitungan korelasi pada tabel diatas menunjukkan nilai P-Value atau nilai sig (*2-tailed*) yaitu 0,000 (<0,05) yang berarti adanya hubungan yang signifikan terhadap tekanan Cuff ETT dengan tingkat nyeri tenggorokan. Keeraatan hubungan menunjukkan nilai 0,568 yang berarti kedua variabel memiliki keeratan hubungan yang sedang. Kedua variabel memiliki arah hubungan yang positif yaitu semakin tinggi tekanan Cuff

ETT maka semakin tinggi tingkat nyeri tenggorokan yang dialami responden.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin

Hasil uji frekuensi pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 37 responden (64,9%). Responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 20 responden (35,1%). Nyeri tenggorokan lebih sering terjadi pada responden berjenis kelamin perempuan hal ini sejalan dengan penelitian (Hidayati *et al.*, 2021). Hal ini dapat terjadi karena mukosa pada Perempuan lebih tipis dibandingkan dengan laki-laki sehingga mudah terjadi edema (Jaensson *et al.*, 2014).

b. Usia

Hasil uji frekuensi pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden berada pada rentang usia 26 – 35 tahun (masa dewasa awal) sebanyak 33 responden (57,9%). Responden dengan rentang usia 17 – 25 tahun (masa remaja akhir) sebanyak 9 responden (15,8%). Responden dengan rentang usia 36 – 45 tahun sebanyak 15 responden (26,3%).

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa usia mempunyai peranan penting dalam mempresepsikan nyeri. Semakin bertambah umur meningkatkan kemungkinan adanya kelainan atau penurunan fungsi organ tubuh dan adanya penyakit penyerta (Susanti, 2017).

2. Tekanan Cuff ETT

Tekanan Cuff ETT Sebagian besar didapatkan tekanan Cuff dalam rentang normal yaitu 20cmH₂O – 30cmH₂O sebanyak 20 responden (64,9%). Dan didapatkan hasil tekanan Cuff yang melebihi normal >30cmH₂O sebanyak 20 responden (35,1%), hal tersebut mempengaruhi nyeri tenggorokan yang dialami responden. Tekanan Cuff yang melebihi normal disebabkan oleh pengukuran tekanan Cuff hanya

menggunakan *finger palpation* (estimasi jari) sehingga pemberian tekanan *Cuff* tidak dalam rentang normal hal ini sejalan dengan penelitian Setiyawan *et al.*, (2018) kekurangan dari teknik estimasi jari yaitu tidak akurat sehingga dapat terjadi *under inflation* atau *over inflation*.

3. Tingkat Nyeri Tenggorokan

Tingkat nyeri tenggorokan yang dialami responden sebagian besar pada tingkat nyeri tenggorokan sedang sebanyak 29 responden (50,9%). Responden yang mengalami nyeri ringan sebanyak 18 responden (31,6%). Responden yang mengalami nyeri berat sebanyak 10 responden (17,5%). Sejalan dengan penelitian (Alfikrie *et al.*, 2020) nyeri tenggorokan ini dapat menyebabkan terhentinya aliran darah pada mukosa trakea hingga terjadinya kerusakan pada mukosa trakea, akan tetapi nyeri tenggorokan pasca intubasi tidak berakibat fatal. Nyeri tenggorokan ini juga dapat mengganggu pasien di rumah sakit, dan dapat membuat pasien memiliki kesan buruk terhadap operasi (Fahriyani *et al.*, 2014).

4. Hubungan Tekanan *Cuff Endotracheal Tube* (ETT) dengan Tingkat Nyeri Tenggorokan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan melalui uji hubungan *spearman rank* pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa adanya hubungan dengan nilai P-value atau sig(2-tailed) yaitu 0,000 (<0,05) yang berarti ada hubungan tekanan *Cuff* dengan tingkat nyeri tenggorokan. Memiliki keeratan hubungan sedang dengan nilai 0,568 dan arah hubungan positif yaitu semakin tinggi tekanan *Cuff* ETT maka semakin tinggi tingkat nyeri tenggorokan yang dirasakan responden.

Responden yang mengalami nyeri tenggorokan ringan atau nyeri tenggorokan saat berbicara pasca anestesi didapatkan sebanyak 18 reponden (31,6%). Responden yang mengalami nyeri tenggorokan sedang atau nyeri tenggorokan yang dirasakan responden saat diam pasca anestesi didapatkan sebanyak 29 responden (50,9%). Responden yang mengalami nyeri tenggorokan berat atau adanya perubahan suara, serak yang berkaitan dengan nyeri tenggorokan pasca anestesi sebanyak 10

responden (17,5%). Hasil menunjukkan bahwa adanya hubungan antara tekanan *Cuff* ETT dengan nyeri tenggorokan hal ini sejalan dengan penelitian (Priyonggo *et al.*, 2014) bahwa semua responden dalam penelitian ini merasakan nyeri tenggorokan. Penelitian lain juga menyatakan bahwa tekanan *Cuff* yang tinggi dapat menyebabkan nyeri tenggorokan (Hendi *et al.*, 2019).

Nyeri tenggorokan pasca operasi terjadi karena iritasi serta inflamasi lokal akibat trauma saat laringoskop dan pemasangan pipa endotrakeal di faring, laring, serta trakea. Kehilangan mukosa saluran napas atas serta laring pada keadaan lanjut akan menyebabkan reaksi granulasi jaringan yang berlebihan serta menimbulkan granuloma. Hal ini dikarenakan terjadinya trauma pada struktur di sekitar jalan napas, misalnya pada tonsil, faring, laring, maupun trakea yang dapat terjadinya inflamasi, edema, maupun ulserasi akibat tindakan intubasi ETT (Millizia *et al.*, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian (Adhriyani *et al.*, 2014) menyatakan kerusakan trakea karena *Cuff* ETT tergantung dari tekanan pada dinding lateral trakea.

Jenis kelamin juga sangat berpengaruh terhadap nyeri tenggorokan yang dialami responden yang dimana sejalan dengan penelitian (Hidayati *et al.*, 2021). Nyeri tenggorokan yang dialami responden berhubungan dengan jenis kelamin, salah satu kemungkinannya adalah perbedaan mendasar dalam fungsi sistem pemrosesan nyeri pada Perempuan dan laki-laki menyebabkan perempuan mempunyai risiko lebih tinggi untuk mengalami nyeri klinis. Perempuan menunjukkan sensitivitas yang lebih besar dibandingkan laki-laki, termasuk ambang nyeri (intensitas stimulus minimum yang diperlukan untuk menimbulkan nyeri), toleransi nyeri (intensitas stimulus maksimum yang dapat ditoleransi oleh seorang individu), dan peringkat rangsangan di atas ambang batas (Fillingim, 2017).

Penanganan nyeri tenggorokan dapat menggunakan farmakologi dengan pemberian obat golongan steroid yang memiliki fungsi sebagai antiinflamasi yang dapat

mengatasi nyeri tenggorokan (Ferdian *et al.*, 2014). Salah satu obat dari golongan tersebut adalah *dexamethasone* yang memiliki efek anti inflamasi dan immunosupresan 26,6 dan 6,6 kali lebih kuat dibandingkan kortisol dan prednisone yang efektif untuk pengobatan sakit tenggorokan dan mengurangi edema pada tenggorokan setelah intubasi traumatis (Sharma *et al.*, 2021). Alternatif lain selain menggunakan *dexamethasone* dapat menggunakan spray *mometasone furoate* 100 mcg yang memiliki efek samping kurang dari 1% dan memiliki keuntungan lain yaitu sediannya dapat langsung digunakan pada mukosa jalan napas (Wirdiyana *et al.*, 2013)

Nyeri tenggorokan pasca operasi terjadi karena iritasi serta inflamasi lokal akibat trauma saat laringoskop dan pemasangan pipa ETT di area tenggorokan. Kehilangan mukosa saluran napas atas serta laring pada keadaan lanjut menyebabkan munculnya jaringan fibrosa yang terbentuk dari bekuan darah atau yang sering disebut sebagai granulasi namun pada keadaan ini granulasi yang dihasilkan berlebihan yang dapat memicu timbulnya jaringan lain yang berupa benjolan kecil. Hal tersebut dikarenakan terjadinya trauma pada struktur di sekitar jalan napas yang dapat menyebabkan terjadinya radang, bengkak, maupun lesi pada mukosa. Tekanan *Cuff* memiliki hubungan dengan nyeri tenggorokan yang dirasakan pasien di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Nyeri tenggorokan juga berkaitan dengan jenis kelamin pasien. Jenis kelamin perempuan lebih rentan merasakan nyeri karena sensitivitas yang lebih besar daripada jenis kelamin laki-laki.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diambil kesimpulan bahwa hubungan tekanan *Cuff* dengan tingkat nyeri tenggorokan pasca general anestesi intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Hasil uji hubungan antara tekanan *Cuff* dengan tingkat nyeri tenggorokan pasca general anestesi menggunakan uji korelasi *spearman rank* menunjukkan nilai p-value atau sig(2-tailed) yaitu $0,000 < 0,05$, yang artinya terdapat hubungan antara tekanan *Cuff* ETT dengan kejadian nyeri tenggorokan pasca general anestesi di RS PKU Muhammadiyah Bantul.
2. Tekanan *Cuff* ETT yang didapatkan di RS PKU Muhammadiyah Bantul sebagian besar pada rentang 20 cmH₂O – 30 cmH₂O atau tekanan *Cuff* normal sebanyak 37 responden (64,9%).
3. Nyeri tenggorokan yang dialami berdasarkan kategori tingkat nyeri tenggorokan di RS PKU Muhammadiyah Bantul sebagian besar yaitu nyeri tenggorokan sedang sebanyak 29 responden (50,9%).

Nilai koefisien korelasi yaitu 0,568 yang artinya kedua variabel memiliki keeratan hubungan yang sedang dan arah hubungan positif yaitu semakin tinggi tekanan *Cuff* ETT maka semakin tinggi tingkat nyeri tenggorokan yang dialami responden.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhriyani, D., Harimin, K., Zulkifli, & Saleh, I. (2014). Perbandingan Efektivitas Saline Normal Dengan Udara Dalam Pengembangan *Cuff* Pipa Endotrakeal Untuk Mengurangi Risiko Sakit Tenggorokan Pascaintubasi. *MKS Jurnal*, 46(3).
- Alfikrie, F., Yani, A., & Syafwani, M. (2020). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Pengukuran Tekanan *Cuff* Pipa Endotrakeal Perawat In-tensif Menggunakan Metode Simulasi dan Demonstrasi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(1), 2020.
- Fahriyani, F., Irawan, D., & Bebasari, E. (2014). Gambaran Kejadian Nyeri Tenggorok dan Serak pada Pasien yang Menjalani Anestesi Umum

- Endotrakeal di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 8(2).
- Ferdian, E., Soenarjo, & Budiono, U. (2014). Perbandingan Penggunaan Triamcinolone Acetonide Dan Lidocaine Pada Pipa Endotrakea Terhadap Angka Kejadian Nyeri Tenggorok Pasca Intubasi Pada Anestesi Umum. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*, VI(3).
- Fillingim, R. B. (2017). Individual Differences in Pain: Understanding the Mosaic that Makes Pain Personal. *Pain*, 158(4), S11–S18. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000775>
- Hendi, O., Kosasih, C. E., & Mulyati, T. (2019a). Tinjauan Sistematis: Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tekanan *Cuff Endotracheal Tube* (ETT) pada Pasien Terpasang Ventilasi Mekanik. *Jurnal Kesehatan Aeromedika*, 5(1).
- Hendi, O., Kosasih, C. E., & Mulyati, T. (2019b). Tinjauan Sistematis: Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tekanan *Cuff Endotracheal Tube* (ETT) Pada Pasien Terpasang Ventilasi Mekanik. *Jurnal Kesehatan Aeromedika*, 5(1).
- Hidayati, H. B., Amelia, E. G. F., Turchan, A., Nancy, M. R., Atika, & Hamdan, M. (2021). Pengaruh Usia dan Jenis Kelamin pada Skala Nyeri Pasien Trigeminal Neuralgia. *Majalah Kedokteran Neurosains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia*, 1(2). <https://doi.org/10.52386/neurona.v3i2.69>
- Jaensson, M., Gupta, A., & Nilsson, U. (2014). Gender differences in sore throat and hoarseness following *Endotracheal Tube* or laryngeal mask airway: A prospective study. *BMC Anesthesiology*, 14. <https://doi.org/10.1186/1471-2253-14-56>
- Millizia, A., Maulina, F., & Ramadhani, T. W. (2018). Hubungan Nyeri Tenggorok dan Faktor Risiko Pasien Pasca Operasi dengan Anestesi Umum Intubasi Endotrakeal di PPK Meutia Aceh Utara. *Jurnal Averrous*, 4(2).
- Millizia, A., Sayuti, M., Nendes, T. P., & Rizaldy, M. B. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Postoperative Nause And Vomiting Pada Pasien Anestesi Umum Di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 7(2).
- Pramono, A. (2015). *Buku Kuliah Anestesi* (A. Pramono, Ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Priyonggo, R., Suwarman, & Nawawi, A. M. (2014). Pemberian Strepsils® Sebagai Lozenge Praoperasi untuk Mengurangi Nyeri Tenggorok Pascaintubasi Pipa Endotrakeal. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2(3).
- Setiyawan, & Sulisetyawati, S. Dwi. (2018). Studi Deskriptif: Tekanan *Cuff Endotracheal Tube* (ETT) Pada Pasien Terintubasi Di Intensive Care Unit. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 7(2).
- Sharma, S., Bhardwaj, V., Sharma, S., & Rana, S. (2021). Dexamethasone to decrease post-anesthesia sore throat (POST) and hoarseness-which is the most effective route: intravenous, topical, or nebulization? A prospective randomized trial. *Ain-Shams Journal of Anesthesiology*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s42077-021-00144-8>
- Sherestha, S., Maharjan, B., & Karmacharya, R. (2017). Incidence and Associated Risk Factors of Postoperative Sore Throat in Tertiary Care Hospital. *Kathmandu University Medical Journal*, 15(1). <https://www.researchgate.net/publication/322220728>
- Susanti, E. R. (2017). *Perbedaan Respon Nyeri Tenggorokan Pasca Ekstubasi Laringeal Mask Airway dan Endotracheal Tube di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Veterini, A. S. (2021). *Teknik Anestesi Umum* (Hamzah & B. P. Semedi, Eds.). Airlangga University Press.
- Wirdiyana, D., & Ramli Achmad, M. (2013). Perbandingan Efektivitas Spray Mometasone Furoat dan Deksamethason Intravena dalam Mengurangi Nyeri Tenggorokan setelah Operasi pada Anestesi Umum Intubasi Endotrakeal. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*, V(3).

Cite this article as: Syahrul et al. (2025).

Hubungan Tekanan Cuff Dengan Tingkat Nyeri Tenggorokan Pasca General Anestesi Intubasi Endotracheal Tube (ETT).

Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada. 14(2), 159-165.

<https://doi.org/10.33475/jikmh.v14i2.431>