

Perbedaan Penggunaan LMA dengan ETT Terhadap Respon Nyeri Tenggorokan Pasien Pasca General Anestesi

Alya Reza Ardhita^{1*}, Sri Mintarsih², Suyanti³

^{1,2,3}Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan/ Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: 2020040126@students.itspku.ac.id

Kata Kunci:

ETT, LMA, Nyeri

Abstrak

Intubasi endotracheal (ETT) yaitu memasukkan pipa (tube) ke Dalam trakea melalui mulut atau nasal dibantu dengan laringoskop intubasi endotrakea ditinjau dari kemudahan laringoskop. LMA dianggap juga sebagai saluran nafas supraglotis lebih aman untuk anestesi umum dibandingkan dengan ETT yang berperan dalam kesulitan jalan napas dan ventilasi spontan. Komplikasi pasca operasi setelah ETT dan LMA yang sering terjadi adalah nyeri tenggorokan, Nyeri tenggorokan pasca operasi / post-operative sore throat (POST) merupakan salah satu komplikasi tindakan anestesi yang dapat mengurangi rasa nyaman setelah tindakan operasi. Penelitian ini untuk mengetahui perbandingan respon nyeri tenggorokan pada pasien pasca general anestesi ETT dan LMA. Desain dalam penelitian ini menggunakan Pre Ekperiemental dengan two grup posttest. Teknik dalam pengambilan sampel non probability sampling menggunakan teknik purposive sampling dengan uji Mann-whitney. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan ekstubasi ETT atau LMA setelah dilakukan uji dengan menggunakan Shapiro Wilk di dapatkan nilai kedua sama yaitu .000. dan berdistribusi tidak normal sehingga menggunakan Mann-Whitney didapatkan nilai Asymp.sig (2-tailed) sebesar .000 dikarenakan $p < 0.05$ maka H_0 Diterima. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemasangan LMA dengan ETT terhadap respon nyeri tenggorokan pasien pasca general anestesi.

Differences in the Use of LMA and ETT on the Response of Sore Throat in Patients After General Anesthesia

Keyword:

ETT, LMA, Pain

Abstract

Endotracheal intubation (ETT) is the insertion of a tube into the trachea through the mouth or nose assisted by a laryngoscope endotracheal intubation is reviewed from the ease of laryngoscope. LMA is also considered a supraglottic airway that is safer for general anesthesia compared to ETT which plays a role in difficult airways and spontaneous ventilation. Postoperative complications after ETT and LMA that often occur are sore throat, Post-operative sore throat (POST) is one of the complications of anesthetic action that can reduce comfort after surgery. This study aims to compare the response of sore throat in patients after general anesthesia ETT and LMA. The design in

this study used Pre-Experimental with two posttest groups. The technique in taking non-probability sampling used purposive sampling technique with Mann-Whitney test. The results in this study showed that ETT or LMA extubation after testing using Shapiro Wilk obtained the same value of both, namely .000. and is not normally distributed so that using Mann-Whitney the Asymp.sig value (2-tailed) is .000 because $p < 0.05$ then H_0 is accepted. This study can be concluded that there is a difference in the installation of LMA with ETT on the response of sore throat in patients after general anesthesia.

Pendahuluan

Intubasi endotracheal yaitu memasukan pipa (tube) ke Dalam trakea melalui mulut atau nasal di bantu dengan laringoskop intubasi endotrakea ditinjau dari kemudahan laringoskopi (relaksasi rahang dan tahanan blade terhadap laringoskop), posisi dan pergerakan pita suara, serta respon intubasi (Pranomo 2017). Sedangkan LMA hanya memasukan pipa LMA ke dalam trakea dan menutup saluran esofagus tanpa penggunaan laringoskop. (Pramono 2017).

Nyeri tenggorokan Pasca ekstubasi ETT dan LMA ini sangat bermacam macam dan kejadiannya sama, ada yang mengalami nyeri saat menelan, gatal di tenggorokan, dan terasa kering di tenggorokan, namun sebagian pasien tidak mengalami nyeri tenggorokan (Pramono, 2017).

Pasien dengan anestesi umum yang menerima intubasi ETT ataupun LMA sering mengalami nyeri tenggorokan, yang sukar dikendalikan meskipun nyeri pembedahan dikendalikan dengan bagus dengan analgesia sistemik. Penelitian menunjukkan bahwa sekitar 9% pasien mengalami nyeri tenggorokan selama 24 jam pasca operasi sebagai akibat dari tekanan cuff endotracheal atau pemasangan LMA yang dipaksakan terlalu dalam (Keijer & Buitelaar, 2019). Komplikasi nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT juga dilaporkan meningkat setiap tahun mencapai 50% dan hingga saat ini belum dapat dicegah sepenuhnya (Satriyanto et al., 2014).

Nyeri tenggorokan pasca Ekstubasi ETT dan LMA biasanya ditandai dengan adanya darah pada saat ekstubasi baik di selang ETT maupun di LMA karena Kedalaman ataupun terlalu besar ukuran ETT dan LMA. Respon nyeri tenggorokan pada keduanya umumnya

sama dari kesulitan menelan, tenggorokan terasa perih atau kering, hingga tenggorokan terasa gatal dan ingin minum secara terus menerus (Mangku, 2016).

Metode penelitian

Penelitian ini di lakukan di RSUD Kardinah Kota Tegal selama bulan Maret 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien General Anestesi ETT maupun LMA sebanyak 42 responden. Sampel yang di ambil dalam penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi sebanyak 38 responden, dan dibagi menjadi 2 Kelompok. 19 untuk dengan pemasangan ETT dan 19 Kelompok dengan pemasangan LMA.

Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap post operasi, dalam pengambilan penelitian, peneliti mengurus surat izin etik (EC) di kampus. Setelah mendapat surat EC peneliti mengurus surat izin penelitian di RSUD Kardinah Kota Tegal. Kemudian memilih respondes sesuai dengan kriteria, setelah di dapat sesuai dengan kriteria, pada saat responden datang ke ruang operasi peneliti memperkenalkan diri kepada responden serta menjelaskan prosedur, dan meminta izin penelitian kemudian meminta tanda tangan jika diizinkan untuk melakukan penelitian di bangsal setelah lebih dari 2 jam dalam keadaan pulih sadar.

Penelitian ini di lakukan dengan metode kuantitatif Pre-Ekperuemental dengan two grup posttest. Merancang eksperimen yang di lakukan oleh kedua kelompok yang berbeda selanjutnya diberikan perlakuan pengukuran (posttest) untuk mengetahui akibat dari perilaku tersebut,

sehingga kelompok pertama menggunakan ETT dan kelompok kedua menggunakan LMA. Penelitian ini menggunakan uji shapiro-wilk dengan uji Mann-Whitney karna responden kurang dari 50, kemudian di uji kembali menggunakan non parametis jika $p < 0,05$.

Variabel bebas dalam penelitian ini nyeri tenggorokan, dan variabel terikat dalam penelitian ini LMA dan ETT. Variabel merupakan karakteristik subjek penelitian yang akan diamati yang bisa dikategorikan ke dalam sedikitnya dua kategori yang berbeda, atau bisa memberikan sedikitnya dua hasil pengukuran yang berbeda (Roflin et al, 2021).

Hasil

a. Karakteristik Berdasarkan Umur

Tabel 1. Karakteristik Umur Berdasarkan Pemasangan ETT

Kode	Jenis Kelamin	n	%
1	Perempuan	12	63.2
2	Laki-laki	7	36.8

Hasil penelitian menunjukan usia responden pada pemasangan ETT di RSUD Kardinah Kota Tegal dimana Usia lebih dari 31 tahun sebanyak 7 responden (36.8%) dan kurang dari 31 tahun sebanyak 12 responden (63.2%).

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Umur LMA

Kode	Umur	n	%
1	18–31 Tahun	17	89.5
2	32-58 Tahun	2	10.5

Hasil penelitian menunjukan usia responden pada pemasangan LMA di RSUD Kardinah kota tegal dimana lebih dari 31 tahun sebanyak 2 responden (10,5%) dan usia kurang dari 31 tahun sebanyak 17 responden (89.5%).

b. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 3. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pemasangan ETT

Kode	Jenis Kelamin	n	%
1	Perempuan	8	42.1
2	Laki-laki	11	57.9

Hasil penelitian menunjukan jenis kelamin pada pemasangan ETT di RSUD Kardinah kota tegal dimana laki-laki lebih banyak 11 responden (57.9%) sedangkan perempuan sebanyak 8 responden (42.1%).

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pemasangan LMA.

Kode	Umur	n	%
1	18–31 Tahun	12	63.2
2	32-58 Tahun	7	36.8

Hasil karakteristik jenis kelamin pemasangan LMA berbanding terbalik dengan pemasangan ETT, pada pemasangan LMA responden perempuan lebih banyak 12 responden (63.2%) dibandingkan responden laki-laki 7 responden (36.8%).

c. Karakteristik Berdasarkan Lama Pemasangan

Tabel 5. Karakteristik Responden Pemasangan ETT

Kode	Lama Pemasangan	n	%
1	<60 Menit	5	26.3
2	>60 Menit	16	73.7

Hasil penelitian menunjukan karakteristik responden dengan lama pemakaian ETT menunjukan operasi kurang dari 1 jam hanya di lakukan hanya terdapat 5 responden (26.3) dan lebih dari 1 jam terdapat 14 responden (73.7).

Tabel 6. Karakteristik Responden Terhadap Lama Pemasangan LMA

Kode	Lama Pemasangan	n	%
1	<60 Menit	9	47.
2	>60 Menit	10	52.6

Hasil penelitian menunjukan karakteristik responden dengan lama pemakaian LMA menunjukan operasi kurang dari 1 jam hanya di lakukan hanya terdapat 9 responden (47.4) dan lebih dari 1 jam terdapat 10 responden (52.6).

d. Skala nyeri terhadap pemasangan LMA dan ETT

Tabel 7. Karakteristik Respon Nyeri Terhadap Pemasangan ETT

Kode	Respon Nyeri	n	%
1	Ringan	9	47.4
2	Sedang	10	52.6

Hasil Penelitian menunjukan skala nyeri pada responden pasca pemakaian ETT dengan skala ringan (1-3) terdapat 9 responden (47.4) sedangkan pasca pemakaian ETT dengan skala sedang(4-6) terdapat 10 responden (52.6).

Tabel 8. Karakteristik Respon Nyeri Terhadap Pemasangan LMA

Kode	Respon Nyeri	n	%
1	Ringan	10	52.6
2	Sedang	9	47.4

Hasil penelitian menunjukan skala nyeri pada responden pasca pemakaian LMA dengan skala ringan(1-3) terdapat 10 responden (52.6) sedangkan pasca pemakaian ETT dengan skala Sedang(4-6) terdapat 9 responden (47.4).

e. Uji Normalitas

Tabel 9. Uji normalitas *shapiro- Wilk*

Variable	Statics	<i>Shapiro - Wilk</i> (df)	Sig
ETT	0.636	38	0.000
LMA	0.637	38	0.000

Hasil penelitian menunjukkan hasil uji normalitas data masing-masing penelitian. Uji normalitas data kelompok intervensi penggunaan ETT menghasilkan nilai probabilitas (p) sebesar .000, karena nilai $p < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Uji normalitas data kelompok intervensi penggunaan LMA menghasilkan nilai probabilitas (p) sebesar .000, maka nilai $p < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Sehingga teknik analisa yang tepat adalah uji statik *non-parametrik* dengan menggunakan *Mann-Whitney* untuk menguji variable tidak berpasangan.

Tabel 10. Uji *Mann - Whitney*

Skala Nyeri	
<i>Mann-Whitney U</i>	0.500
z	-3.752
Asymp.Sig(2-tailed)	0.000

Berdasarkan Tabel 5.2 maka hasil tes uji statistic menggunakan *Mann-Whitney* dapat di ketahuo bahwa nilai Asymp.Sig.(2-Tailed) sebesar .000. di karenakan $p < 0.05$ maka hipotesis di terima, sehingga dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan penggunaan LMA dengan ETT terhadap respon nyeri tenggorokan.

Pembahasan

Mangku (2014) mengatakan nyeri ialah jenis Pengalaman sensorik dan emosi negatif terkait dengan kerusakan jaringan ataupun kondisi yang mengindikasikan kerusakan jaringan.

Menurut Mangku (2015) Nyeri berdasarkan derajatnya di bagi menjadi tiga yaitu, Nyeri ringan dikeluhkan sesekali serta

berjalan ketika beraktivitas setiap hari, Nyeri sedang sering terjadi, mengganggu aktivitas, dan hilang saat penderitanya beristirahat, Nyeri berat Rasa sakit yang parah berlanjut sepanjang hari, dan pasien tidak dapat beristirahat.

Menurut Djauzi dalam Hamin (2017) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kesan seseorang terhadap nyeri antara lain: usia, jenis kelamin, budaya, pengetahuan tentang nyeri serta pemicunya, arti nyeri, pandangan klien, skala kecemasan/stres/energi, kejadian masa lalu, teladan, dorongan keluarga serta masyarakat.

Pasien yang menjalani pembedahan dengan general anestesi mengalami sakit tenggorokan pasca operasi POST, yang merupakan komplikasi minor kedua yang mereka alami selama masa pemulihan, setelah PONV (post-op nausea vomiting) (Millizia *et al.*, 2018).

Selain itu, ada laporan bahwa komplikasi nyeri tenggorokan yang muncul setelah intubasi ETT meningkat setiap tahun sebesar 50%. Nyeri ini masih belum bisa dihambat seutuhnya (Satriyanto *et al.*, 2014). Pasca operasi dengan general anestesi, 20-60% pasien di Indonesia mengeluh nyeri tenggorokan (Susianto *et al.*, 2020)

Menurut Santrock (2019) Secara hukum, siapapun yang berusia 21 sampai 40 tahun adalah dewasa awal. Usia mempengaruhi tingkat nyeri tenggorokan pasien, dimana nyeri tenggorokan lebih banyak terjadi pada pasien yang lebih muda.

Responden dalam penelitian ini adalah perempuan dan laki-laki. Namun dalam penelitian ini responden perempuan lebih mengalami nyeri tenggorokan dari pada responden laki-laki hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gemechu *et al.*, (2017) perempuan lebih mengalami nyeri karena mukosa pada perempuan lebih tipis sehingga mudah terjadi edema. Selain itu terdapat perbedaan anatomi laring pada laki-laki dan perempuan dimana laring perempuan lebih kecil.

Keringanan laringoskopi (relaksasi rahang dan tahanan blade terhadap laringoskopi), tempat serta aliran pita suara, dan respons terhadap intubasi menentukan keberhasilan intubasi.

Sedangkan LMA hanya memasukan pipa LMA ke dalam trakea dan menutup saluran *esofagus* tanpa penggunaan laringoskop ini yang menyebabkan pemasangan ETT lebih mengalami nyeri daripada LMA (Pranomo 2017).

Sakit tenggorokan juga bisa disebabkan oleh trauma saluran napas atas atau edema akibat kontak antara selang ETT dengan mukosa saluran napas atas. Selain itu, aspirasi lendir di mulut setelah intubasi ETT dapat menyebabkan sakit tenggorokan (Gemechu *et al.*, 2017).

Faktor pemicu nyeri tenggorokan usai intubasi ETT dan LMA termasuk cuff endotrakea yang terhubung ke trakea, skala pipa endotrakea, pemakaian lubrikasi, tekanan cuff endotrakea, trauma intubasi serta ektubasi, usia, kemudian jenis kelamin. Insiden ini berkisar dipertengahan 11 dan 100 persen (Thomas & Beevi, 2017).

Masalah yang sering kali terjadi pada saat pemasangan LMA pada pasien tanpa kelainan anatomi jalan napas adalah kegagalan untuk mencapai posisi LMA yang benar di hipofaring. Posisi yang ideal dari LMA adalah bila epiglottis dan esofagus berada di luar LMA dan pintu laring berada seluruhnya di dalam LMA, Sehingga keberhasilan pemasangan juga dapat mempengaruhi kejadian nyeri (Tamsuri, 2017).

Sebuah studi menunjukkan bahwa lebih dari 90% pasien mengalami nyeri tenggorokan usai operasi ambulatory; 12,1% di antara mereka menderita nyeri tenggorokan, dan kasus terbanyak dialami pada 45,4% penderita yang memakai endotrakheal tube ketika pembedahan (Ferdian, 2014). Nyeri tenggorokan dapat disebabkan karena iritasi dan inflamasi yang mana dapat membuat perasaan kurang enak yang bisa berefek pada kualitas hemodinamik yang dapat mempengaruhi mekanisme pemulihan pasien.

Hasil penelitian ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Hamin *et al.* (2018) mengenai perbedaan tingkat nyeri tenggorokan pasca pemasangan ETT dan LMA di ruang perawatan bedah RSUD Cilacap. Sampel di bagi 2 kelompok yaitu kelompok ETT (32 responden) dan kelompok LMA (32 responden). Penelitian ini menunjukan ada perbedaan nyeri tenggorokan

pasca pemasangan ETT dan LMA di ruang perawatan bedah di RSUD Cilacap, dengan Uji statistik $p = 0.012$.

Simpulan

Hasil pengolahan data bivariat dengan *Asymp.Sig.(2-Tailed)* sebesar 0.000. di karenakan $p < 0.05$ maka hipotesis di terima, sehingga dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan penggunaan LMA dengan ETT terhadap respon nyeri tenggorokan. Ha diterima dan Ho ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa perbandingan terhadap pemasangan ETT dengan LMA terhadap respon nyeri tenggorokan.

Referensi

- Agha R, Mathew G. (2021). STROCSS: Memperkuat Pelaporan Studi Kohort, Cross-Sectional dan Kasus-Kontrol Dalam Pembedahan. *Bedah Int J*. 96 :106165. doi: 10.1016/j.ijssu.2021.106165
- AlQahtani RM, Abdalla M, Azzam YH, Elsherif AA, Altulayhi RI. (2021). Intervensi Farmakologis Untuk Sakit Tenggorokan Pasca Operasi (POST): Meta-Analisis Jaringan. *Signa Vitae*. 17(1): 169–177.
- Asosiasi Medis Dunia. (2013). Deklarasi Asosiasi Medis Dunia di Helsinki: Prinsip Etika Untuk Penelitian Medis Yang Melibatkan Subjek Manusia. *JAMA*. 310(20):2191–2194. doi: 10.1001/jama.2013.281053.
- Barash PG. (2017). Anestesi Klinis, 8e: *EBook Anestesi Multimedia*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Calder A, Hegarty M, Erb TO, von Ungern-Sternberg BS. (2012). *Prediktor sakit tenggorokan pasca operasi yang diintubasi*. 22(3):239–243. doi: 10.1111/j.1460-9592.2011.03727.x
- Chawaka HJ, Temesgen MH. (2016). Prediktor Sakit Tenggorokan Pasca Operasi Diantara Pasien Bedah di Rumah Sakit Pendidikan Ethiopia. *J Clin Med Res*. 8(1):1–11. doi: 10.5897/JCMR2016.0280

- Chen CY, Kuo CJ, Lee YW, Lam F, Tam KW. (2014). Benzydamine Hydrochloride Pada Sakit Tenggorokan Pasca Operasi: Meta-Analisis Dari Uji Coba Terkontrol Secara Acak. *J Anestesi*. 61(3):220–228. doi: 10.1007/s12630-013-0080-y
- Chinachoti T, Pojai S, Sooksri N, Rungjindamai C. (2017). Faktor Risiko Sakit Tenggorokan dan Suara Serak Pasca Operasi. *Asosiasi J Med Thailand*. 100(4):463–468.
- Drendel AL, Kelly BT, Ali S. (2011). Penilaian nyeri untuk anak-anak: mengatasi tantangan dan mengoptimalkan perawatan. *Perawatan Darurat Pediatri*. 27 (8):773–781. doi: 10.1097/PEC.0b013e31822877f7
- El-Boghdadly K, Bailey CR, Wiles MD. (2016). Sakit Tenggorokan Pasca Operasi: Tinjauan Sistematis. *Anestesi*. 71(6):706–717. doi: 10.1111/anae.13438
- EndotrachealTube, CuffDesignand. (2019). *Functionin Anesthesiology News Guideto Airway Management .Harvard Medical School Bonton Messas chusettsST .Louis: MosbyYearBook. Memengaruhi Pada Pasien Pasca Operasi Elektif Dewasa Dengan Anestesi Umum Di RSUP DR.Mohammad Hosein: Palembang*.28:29.
- Hameed M, Samad K, Ullah H. (2020). Perbandingan dua alat saluran napas supraglotis pada sakit tenggorokan pasca operasi uji coba prospektif acak terkontrol. *Rev Bras Anesthesiol*. 70 :240–247.
- Kabupaten Mimika, Papua Gemechu BM, Gebremedhn EG, Melkie TB. (2017). Risk Factors for PostoperativeThroat Pain After General Anaesthesia with Endotracheal Intubation at The University of Gondar Teaching hospital, Northwest Ethiopia, 2014. *Pan AfrMed J*. 27:1–9.
- Lee J, Park HP, Jeong MH, Kim HC. (2017). Kombinasi Parasetamol Intraoperatif dan Deksametason Praoperasi Mengurangi Sakit Tenggorokan

- Pascaoperasi: Studi Prospektif Acak. *J Anestesi*. 31(6):869–877. doi: 10.1007/s00540-017-2411-6
- McHardy F, Chung F. (2019). Sakit Tenggorokan Pasca Operasi: Penyebab, Pencegahan, dan Pengobatan. *Anestesi*. 54(5):444–453. doi: 10.1046/j.1365-2044.1999.00780.x
- Mengistu K, Geleta D. (2019). Prevalensi hipertensi pra operasi dan manajemen anestesi intraoperatifnya pada pasien yang menjalani operasi elektif di Rumah Sakit Khusus Komprehensif Universitas Hawassa, Ethiopia Selatan. *Int J Med Med Sci*. 11(2):11–19.
- Miskovic A, Johnson M, Frost L, Fernandez E, Pistorio A, Disma N. (2019). Sebuah studi kohort observasional prospektif tentang kejadian sakit tenggorokan pasca operasi Anestesi. 29(12):1179–1185. doi: 10.1111/pan.13757
- Mokhtar AMM, Choy C. (2013). Sakit tenggorokan pasca operasi : perbandingan antara Proseal TM LMA dan Classic TM LMA. *Anesthesiol J Timur Tengah*. 22 :65–70.
- Pelletier SJ, Isaacs RB, Raymond DP, dkk. (2004). Kesenjangan Etnis Dalam Hasil Infeksi Pasca Transplantasi. *Terkejut*. 22(3):197–203. doi: 10.1097/01.shk.0000135257.44570.39
- Rahmadhya Khairina Rianti. (2020). Prevalensi Nyeri Tenggorok Pascaoperasi dengan Pemberian Lubrikasi VCO pada Pemasangan LMA. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas: Padang.
- Sally R, Widyastuti, Widodo. (2014). Perbandingan Kejadian Nyeri Tenggorokan Paska ekstubasi akibat Penggunaan Pipa endotrakeal Tube. *Skripsi*. FK Universitas Gajah Mada: Jogjakarta.
- Zhao X, Cao X, Li Q. (2015). Dexamethasone untuk Pencegahan Sakit Tenggorokan Pasca Operasi: Tinjauan Sistematis dan Meta-Analisis. *J Clin Anestesi*. 27(1):45–50. doi: 10.1016/j.jclinane.2014.06.014
- Zuccherelli L. (2018). Masalah Saluran Napas Bagian Atas Pasca Operasi. *Analges J Anaesthes Afrika Selatan*. 9 (2):12–16. doi: 10.1080/22201173.2003.10873000