

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN MEDIK	VOL. 1 NO. 2	EDITION: NOVEMBER 2018 – APRIL 2019
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 8 JANUARI 2019	REVISED: 10 FEBRUARI 2019	ACCEPTED: 15 MARET 2019

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS DEXAMETHASON DAN LIDOKAIN DALAM MENCEGAH NYERI TENGGOROKAN SETELAH INTUBASI ENDOTRAKEAL PADA ANESTESI UMUM

John Frans Sitepu
Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM, Medan
Email: john.frans@fk.uisu.ac.id

Abstract

Throat pain is a complication that is often found in patients with general anesthesia who use endotracheal intubation that is difficult to control even though surgical pain is well controlled using systemic analgesia. The purpose of this study was to see a comparison of the effectiveness of treatment in the prevention of throat pain in general anesthesia. This study used a double blind randomized clinical trial method conducted at three sites. The sample of this study was all patients who underwent elective surgery with general anesthesia endotracheal intubation. Statistically it was shown that there was no difference in effectiveness between Dexamethason 0.2 mg / kg and Lidocaine 1.5 mg / kgBB, but clinically the incidence of sore throat was higher in the Lidocaine group 1.5 mg / kgBB. Whereas at the 6th hour, Dexamethason 0.2 mg / kgBB statistically is more effective than Lidocaine 1.5 mg / kg in terms of reducing the incidence of sore throat after surgery.

Keywords: nyeri tenggorokan, intubasi endotrakeal, anestesi umum

1. PENDAHULUAN

Pembedahan merupakan tindakan anestesi yang dapat berupa anestesi umum atau regional. Beberapa komplikasi setelah operasi khususnya yang menggunakan intubasi endotrakeal adalah dijumpainya nyeri tenggorokan. Nyeri tenggorokan sering dijumpai pada pasien dengan anestesi umum yang menggunakan intubasi endotrakeal yang sulit dikontrol walaupun nyeri pembedahan dikontrol dengan baik dengan menggunakan analgesia sistemik. Biasanya angka kejadian nyeri tenggorokan setelah operasi dapat mencapai lebih dari 90%. Beberapa faktor pemicu terjadinya nyeri tenggorokan setelah operasi antara lain trauma mukosa laring akibat laringoskopi, pemasangan pipa lambung, *suctioning*, bentuk *cuff Endotracheal Tube (ETT)*, tekanan pada perfusi kapiler mukosa laring dan kontak antara ETT dengan pita suara atau dinding posterior

faring. Untuk mengurangi terjadinya komplikasi pada anestesi umum adalah dengan mengurangi insiden nyeri tenggorokan pasca anestesi umum dengan teknik intubasi (Thomas, 2007).

Umumnya faktor penyebab nyeri tenggorokan setelah intubasi antara lain, luas *cuff* endotrakeal yang kontak dengan trakea, ukuran pipa endotrakeal, penggunaan lubrikasi, tekanan *cuff* endotrakeal, trauma intubasi dan ekstubasi, lamanya intubasi, usia dan jenis kelamin. Insiden komplikasi ini bervariasi dan bisa mencapai lebih dari 11%. Variasi insiden dari beberapa penelitian antara lain, Thomas dan Beevi (2007) melaporkan insiden nyeri tenggorokan setelah operasi mencapai 90%. Ayoub (1998) dkk melaporkan insiden nyeri tenggorokan 21–65%. Soltani dkk (2002) melaporkan insiden nyeri tenggorokan 15–94% yang berpotensi menyebabkan komplikasi terhadap hipertensi, disritmia jantung, perdarahan paska bedah,

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN MEDIK	VOL. 1 NO. 2	EDITION: NOVEMBER 2018 – APRIL 2019
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 8 JANUARI 2019	REVISED: 10 FEBRUARI 2019	ACCEPTED: 15 MARET 2019

bronkospasme, dan peningkatan tekanan intra okuler dan intra kranial. Hara dan Maruyama (2005) menemukan sekitar 30,6% insiden nyeri tenggorokan dialami pada hari operasi dan 11,1% lainnya pada hari setelah operasi. Higgins dkk (2002) menemukan insiden nyeri tenggorokan setelah pembedahan *ambulatory* dengan menggunakan intubasi endotrakeal sebanyak 45,4 %. Thomas Mencke dkk (2006) melaporkan intubasi pada *Post Anesthesia Care Unit* (PACU) dengan menggunakan *succinylcholin* menunjukkan bahwa 29 dari 74 pasien mengalami insiden nyeri tenggorokan sedangkan jika menggunakan *rocuronium* hanya 21 dari 76 pasien. Maruyama dkk (2004) mendapatkan 50% insiden nyeri tenggorokan dan 55% untuk suara serak sesaat setelah selesai pembedahan.

Banyak cara dapat dilakukan untuk mengatasi nyeri tenggorokan dan suara serak setelah operasi diantaranya adalah pemberian obat-obat pencegahan yang diberikan sebelum intubasi, pemakaian lubrikasi pada pipa endotrakeal, pemakaian anestesi lokal *spray* dan menggunakan anestesi lokal untuk pengisian *cuff* pipa endotrakeal dan inhalasi steroid. Sang Hyun dkk (2008) menyatakan bahwa dexamethason 0,2 mg/kgBB IV secara signifikan menurunkan insiden nyeri tenggorokan dan suara serak setelah operasi. Penggunaan dexamethason 8 mg IV preoperasi akan mampu menurunkan insiden nyeri tenggorokan pada pasien setelah operasi menggunakan anestesi umum dengan intubasi endotrakeal (Thomas dan Beevi, 2007). Penelitian lain menunjukkan bahwa dexamethason 10 mg intravena dapat lebih efektif menurunkan nyeri tenggorokan setelah operasi jika digunakan sebelum intubasi dibandingkan jika digunakan setelah

intubasi (Song, 2010). Sumathi dkk (2008) menyarankan penggunaan betamethason jelly pada pipa endotrakeal untuk menurunkan insiden nyeri tenggorokan setelah operasi. Ayoub dkk (1998) menggunakan betamethason 0,05% yang setara dengan 3 mg prednisolon sebagai lubrikasi pipa endotrakeal dibandingkan dengan *water soluble gel*.

Soltani (2002) menyarankan penggunaan lidokain untuk *intracuff* atau lidokain 1,5 mg/kgBB IV pada akhir pembedahan untuk menurunkan frekuensi nyeri tenggorokan dan suara serak setelah operasi. Honarmand dan Safavi (2008) membandingkan lidokain 1 mg/kgBB IV, lidokain 1,5 mg/kgBB IV, beclomethason inhaler 50 ug dan normal saline intra vena. Sedangkan Ali (2009) membandingkan lidokain 2%, air dan udara untuk mengisi *cuff* ETT. Adapun Herlevsen (1992) membandingkan lidokain *spray* dengan plasebo dan hasilnya adalah tidak ada perbedaan bermakna antara kedua kelompok. Dari beberapa penelitian tersebut, lidokain yang digunakan secara intravena maupun sebagai bahan pengisi *cuff* ETT dapat menurunkan insiden nyeri tenggorokan dan suara serak, namun cara *spray* lidokain kurang efektif bila dibandingkan dengan lidokain intravena. Walaupun nyeri tenggorokan setelah operasi dengan intubasi endotrakeal dapat hilang dengan spontan tanpa pengobatan, penanganan pencegahan untuk menurunkan frekuensinya masih direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas pasien setelah operasi. Untuk itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Dexamethason 0,2 mg/kgBB IV lebih efektif dibandingkan dengan Lidokain 1,5 mg/kgBB IV dalam hal mencegah nyeri tenggorokan setelah intubasi endotrakeal pada anestesi umum.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *randomized clinical trial* secara *double blind*. Dilaksanakan di tiga tempat penelitian yaitu Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan, Rumah Sakit Haji Mina Medan, dan Rumah sakit KESDAM I/BB Puteri Hijau Medan. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani pembedahan elektif dengan general anestesi intubasi endotrakeal. Sampel diambil dari pasien yang di operasi dengan general anestesi intubasi dengan status fisik : ASA 1-2.

Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan Rumus :

$$x = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2})^2}{(P1 - P2)^2} \quad (1)$$

Dimana :

$Z\alpha = 1,642 / \alpha : 5 \%$

$Z\beta = 0,842 / \beta : 20 \%$

P1 adalah Nilai Proporsi keberhasilan untuk kelompok Dexamethason : 80 %

P2 adalah Nilai Proporsi keberhasilan untuk kelompok Lidokain : 60 % (Beda klinis yang dianggap penting = 20 %)

Sebelum anestesi dan proses penelitian dimulai dipersiapkan alat kegawat daruratan (orofaringeal, nasofaringeal airway, ambu bag, sumber oksigen, laringoscop, Endotrakeal sesuai ukuran pasien, suction), alat monitor (*Pulse oxymetry*, tekanan darah, EKG, laju

nadi), obat kegawat daruratan (adrenalin, atropin sulfas, lidokain, aminophillin, dexamethason). Bila terjadi kegawat daruratan jalan napas, jantung paru dan otak selama anestesi dan proses penelitian berlangsung, maka langsung dilakukan antisipasi dan penanganan sesuai dengan teknik alat dan obat standar seperti yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Sebelum penelitian dilakukan, diberi penjelasan kepada pasien tentang tujuan, manfaat serta resiko dari hal yang terkait dengan penelitian. Setelah itu pasien diminta mengisi formulir kesediaan menjadi subjek penelitian (*informed consent*).

3. HASIL

Selama 8 (delapan) bulan dari awal januari sampai akhir juni 2011 telah terkumpul 72 sampel penelitian dengan status fisik ASA 1-2 yang menjalani pembedahan dengan anestesi umum intubasi endotrakeal yang terbagi dalam 2 (dua) kelompok perioperatif masing-masing 35 (tigapuluh lima) sampel untuk kelompok Dexamethason 0,2 mg/kgBB dan 37 (tigapuluh tujuh) sampel untuk kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB. Karakteristik umum subjek penelitian dinilai dari umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan indeks massa tubuh terlihat pada tabel dibawah ini.

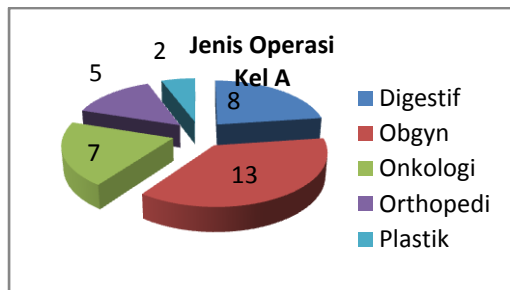
Tabel. 1. Karakteristik sampel penelitian pada kedua kelompok

Variable	Kelompok A n = 35	Kelompok B n = 37	Uji	p
Umur (tahun)	38.57 (13.0%)	42.24 (13.5%)	t-independen	0.261 (NS)
Tinggi Badan (cm)	158.69 (7.5%)	159.49 (7.3%)	t-independen	0.650 (NS)
Berat Badan (kg)	57.54 (9.8%)	58.5 (9.25%)	t-independen	0.651 (NS)
BMI (kg/m ²)	23.14 (3.7%)	23.14 (3.5%)	t-independen	0.993 (NS)
Jenis kelamin				
Laki-laki	17 (48.5%)	17 (45.9%)	χ^2	0.824 (NS)
Perempuan	18 (51.5%)	20 (54.1%)	χ^2	

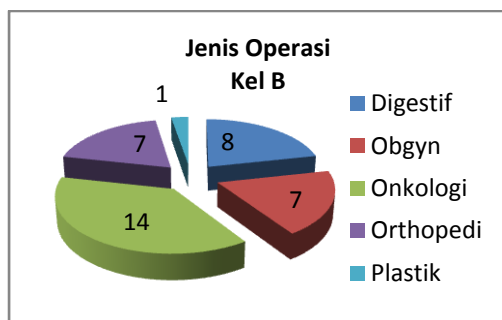
Data disajikan dalam nilai rerata (SD) numerik

Data kategorik disajikan dalam jumlah (persen)

Jenis Operasi yang menjadi sampel dalam penelitian ini dipresentasikan dalam gambar berikut.



Gambar 1. Jenis Operasi Kelompok Sampel A



Gambar 2. Jenis Operasi Kelompok Sampel B

Rata-rata lama tindakan anestesi pada kelompok A (Dexamethason 0,2 mg/kgBB) adalah 157.4 (SD=41.8) menit sedangkan pada kelompok B (Lidokain 1.5 mg/kgBB) adalah 161.7 (SD=39.4) menit. Lamanya tindakan anestesi diuji dengan uji t-independen dan didapatkan nilai $p = 0.653$ berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok mengenai lamanya tindakan anestesi.

Tekanan cuff pipa endotrakeal diuji dengan uji t-independen dan didapatkan nilai $p = 0.855$ sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Rata-rata tekanan cuff pada kelompok dexamethason 0,2 mg/kgBB adalah 30.6 (3.2) cmH₂O dan rata-rata pada kelompok Lidokain 1.5 mg/kgBB adalah 30.7 (2.5) cmH₂O.

Tabel. 2. Angka kejadian nyeri tenggorokan pada kedua kelompok

Variable	Menit Ke-1		Menit Ke-6		Menit Ke-12	
	A	B	A	B	A	B
Tidak ada nyeri	82.9%	75.7%	85.7%	73.0%	80.0%	75.7%
Nyeri, tidak sakit menelan	11.4%	18.9%	2.9%	18.9%	8.6%	18.9%
Nyeri, sakit menelan	5.7%	5.4%	11.4%	8.1%	11.4%	5.4%
Chi-Square	0.338		0.047		0.166	

Data disajikan dalam jumlah (persentase)

Hubungan antara tekanan cuff diuji dengan korelasi Spearman's, (Tabel 3.) pada jam ke-1 setelah operasi terdapat hubungan negative antara tekanan cuff dengan nyeri tenggorokan dengan $p = 0.04$ kekuatan hubungan $r = -0.343$, artinya semakin tinggi tekanan cuff maka kejadian nyeri tenggorokan semakin menurun. Pada jam ke-6, tidak terdapat hubungan tekanan cuff dengan nyeri tenggorokan dimana $p = 0.896$ kekuatan hubungan $r = 0.016$. Pada jam ke-12, terdapat hubungan tekanan cuff dengan nyeri tenggorokan namun tidak

signifikan dimana $p = 0.993$ kekuatan hubungan $r = 0.001$, artinya semakin tinggi tekanan cuff maka kejadian nyeri tenggorokan semakin tinggi namun tidak ada perbedaan bermakna.

Tabel. 3. Hubungan tekanan cuff dengan nyeri tenggorokan

Tekanan cuff dengan nyeri	r	p
Jam ke-1	-0.339*	0.04
Jam ke-6	0.016*	0.896
Jam ke-12	0.001*	0.993

*Korelasi signifikan bila $r < 0.01$

Pada kelompok dexamethason, setelah diuji dengan analisa korelasi Spearman's, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama operasi dan kejadian nyeri tenggorokan. Apabila dibandingkan pada kedua kelompok, pada kelompok dexamethason tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama operasi dan kejadian nyeri tenggorokan, sedangkan pada kelompok Lidokain terdapat hubungan pada jam ke-1 dan jam ke-6. Artinya, ada peningkatan efektifitas dari Dexamethason 0,2 mg/kgBB terhadap nyeri tenggorokan.

Hubungan lama operasi dengan kejadian nyeri tenggorokan secara umum di analisa dengan korelasi Spearman's, (Tabel 4.) dimana pada jam ke-1 setelah operasi tidak ada hubungan yang signifikan $p= 0.184$ dengan kekuatan hubungan $r= 0.158$. Pada jam ke-6 terdapat hubungan positif antara lama operasi dengan kejadian nyeri tenggorokan $p= 0.019$, artinya semakin lama operasi maka nyeri tenggorokan semakin tinggi. Pada jam ke-12, tidak terdapat hubungan $p= 0.066$ dengan kekuatan hubungan $r= 0.218$.

Tabel 4. Hubungan lama operasi dengan nyeri tenggorokan

Hubungan Lama Operasi dan Nyeri	Dexamethason		Lidokain		Umum	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Jam Ke-1	-0.039*	0.826	-0.341*	0.039	0.158	0.184
Jam Ke-6	0.118*	0.499	0.416*	0.01	0.276*	0.019
Jam ke-12	0.123*	0.481	0.320	0.054	0.218	0.066

*Korelasi signifikan pada level 0.05

Pada kelompok Dexamethason 0,2 mg/kgBB, sebelum pemberian obat tekanan darah sistole dengan rata-rata 130.5 (13.7), tekanan darah diastole dengan rata-rata 77.4 (12.5) dan MAP 95.1 (11.7). Pada 3 (tiga) menit setelah pemberian obat tekanan darah sistole dengan rata-rata 124.8 (16.02), tekanan darah diastole dengan rata-rata 74.5 (12.3) dan MAP 91.2 (12.7). Setelah diuji dengan t-test (Tabel 5.) didapatkan nilai $p = 0.622$ menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian obat, sedangkan pada kelompok Lidokain 1,5

mg/kgBB, sebelum pemberian obat tekanan darah sistole dengan rata-rata 136.1 (21.9) tekanan darah diastole dengan rata-rata 82.0 (13.1) dan MAP 100.0 (15.3). Pada 3 (tiga) menit setelah pemberian obat tekanan darah sistole dengan rata-rata 127.8 (18.0), tekanan darah diastole dengan rata-rata 75.3 (12.9) dan MAP 92.8 (13.5). Setelah diuji dengan t-test (Tabel 5.) didapatkan nilai $p = 0.621$ yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian obat.

Tabel 5. Perubahan Hemodinamik pada sampel Ujicoba

Waktu	Dexamethason			Lidokain		
	Sistole (mean)	Diastole (mean)	MAP (mean)	Sistole (mean)	Diastole (mean)	MAP (mean)
Menit ke-0 (mmHg)	130.5 (13.7)	77.4 (12.5)	95.1 (11.7)	136.1 (21.9)	82.0 (13.1)	100.0 (15.3)
Menit ke-3 (mmHg)	124.8 (16.02)	74.5 (12.3)	91.2 (12.7)	127.8 (18.0)	75.3 (12.9)	92.8 (13.5)
Uji t-test	0.622			0.621		

Data disajikan dalam nilai rerata (SD) numeric

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN MEDIK	VOL. 1 NO. 2	EDITION: NOVEMBER 2018 – APRIL 2019
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 8 JANUARI 2019	REVISED: 10 FEBRUARI 2019	ACCEPTED: 15 MARET 2019

Nyeri tenggorokan merupakan komplikasi yang sering dijumpai pada pasien dengan anestesi umum yang menggunakan intubasi endotrakeal yang sulit dikontrol walaupun nyeri pembedahan dikontrol dengan baik dengan menggunakan analgesia sistemik. Penggunaan Dexamethason 0,2 mg/kgBB dan Lidokain 1.5 mg/kgBB secara intravena yang diberikan sebelum intubasi dapat menurunkan angka kejadian nyeri tenggorokan secara signifikan (Soltani, 2002).

4. PEMBAHASAN

Dari data umum penderita tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara kedua kelompok dalam usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan indeks massa tubuh, yang berarti sampel yang diambil adalah homogen. Karakteristik demografi sampel penelitian antara lain pekerjaan, pendidikan dan suku juga tidak terdapat perbedaan secara statistik sehingga dapat dikatakan sampel yang di ambil homogen. Faktor pasien yang dapat mempengaruhi terjadinya nyeri tenggorokan adalah usia dan jenis kelamin. Pada sampel penelitian ini usia dan jenis kelamin tidak berbeda secara statistik.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya nyeri tenggorokan adalah lamanya pembedahan, pada sampel penelitian ini waktu lamanya pembedahan juga tidak terdapat perbedaan bermakna secara statistik yang artinya masih homogen. Pada kelompok dexamethason tidak terdapat hubungan antara lama operasi dan nyeri tenggorokan sedangkan pada kelompok Lidokain ada hubungan pada jam ke-1 dan jam ke-6 yang berarti semakin lama operasi, maka akan meningkatkan angka kejadian nyeri tenggorokan. Hal ini menggambarkan bahwa ada peningkatan efektifitas dexamethason

terhadap Lidokain dalam hal mencegah nyeri tenggorokan. Secara umum ada hubungan yang signifikan antara lama pembedahan dengan nyeri tenggorokan pada jam ke-6 setelah operasi. Artinya semakin lama operasi angka kejadian nyeri tenggorokan semakin tinggi.

Tekanan *cuff* merupakan faktor yang tidak kalah pentingnya dalam perannya menimbulkan nyeri tenggorokan. Tekanan *cuff* ETT dihantarkan ke mukosa dan dinding trakea, ketika tekanannya tinggi dapat menyebabkan iskemik pembuluh darah dan perubahan-perubahan mukosa lainnya seperti, kehilangan sliar, ulkus, perdarahan, subglotis stenosis dan granuloma.²³ Pada penelitian ini tekanan *cuff* di diberikan sampai tidak ada terdengar kebocoran pada pemberian ventilasi positif. Rata-rata tekanan *cuff* pada kelompok dexamethason 0,2 mg/kgBB adalah 30.6 (3.2) cmH₂O, pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB adalah 30.7 (2.5) cmH₂O. Bila dibandingkan secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok. Sistem *cuff* yang digunakan pada penelitian ini adalah *low pressure low volume*. *Cuff* yang *high pressure* memiliki hubungan dengan iskemik dan kerusakan mukosa trakea sehingga kurang cocok untuk intubasi yang lama. *Cuff low pressure* kemungkinan dapat menyebabkan nyeri tenggorokan, aspirasi, ekstubasi spontan dan kesulitan insersi. Karena *cuff low pressure* kurang menyebabkan kerusakan mukosa, maka *cuff* tipe ini lebih dianjurkan dalam pemakaiannya. Tanpa adanya suatu *guideline*, banyak clinician mempertimbangkan 20 cmH₂O dapat dibuat menjadi batas bawah tekanan *cuff* untuk dewasa. Lamholt dkk merekomendasikan tekanan *cuff* 25 cmH₂O sebagai tekanan minimum untuk mencegah aspirasi dan kebocoran melalui *cuff*. RD Seegobin dalam tulisannya menilai *tracheal mucosal*

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN MEDIK	VOL. 1 NO. 2	EDITION: NOVEMBER 2018 – APRIL 2019
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 8 JANUARI 2019	REVISED: 10 FEBRUARI 2019	ACCEPTED: 15 MARET 2019

blood flow dalam hubungannya dengan tekanan *cuff* yang berbeda. Pada tekanan 30 cmH₂O mukosa anterior di atas cincin trakea lebih merah dibandingkan daerah intercartilage yang artinya sudah ada daerah yang iskemik sehingga dapat menyebabkan nyeri tenggorokan (Morgan, 2006; Seegobin, 1984; Sengupta, 2004).

Pada penelitian ini, pada jam ke-1 setelah operasi didapatkan hubungan yang negatif antara tekanan *cuff* dan angka kejadian nyeri tenggorokan, artinya semakin tinggi tekanan *cuff* angka kejadian nyeri tenggorokan semakin menurun. Pada jam ke-6 dan jam ke-12 terdapat hubungan positif namun tidak ada perbedaan bermakna. Seegobin (1984) dalam tulisannya menyatakan tekanan *cuff* diatas 30 cmH₂O telah terbukti menyebabkan gangguan pada aliran darah trakea, diatas 50 cmH₂O menyebabkan obstruksi aliran darah cincin trakea. Hal ini dapat menggambarkan bahwa semakin tinggi tekanan *cuff* dapat meningkatkan kejadian nyeri tenggorokan. Ketidaksesuaian ini mungkin disebabkan tekanan *cuff* pada penelitian ini relative homogen dan nyeri tenggorokan sendiri tidak hanya dipengaruhi oleh tekanan *cuff* tetapi oleh karena trauma pada tindakan *laryngoscopy*.

Derajat nyeri tenggorokan dinilai pada jam ke-1, jam ke-6 dan jam ke-12 setelah selesai pembedahan. Pada jam ke-1 kelompok dexamethason 0,2 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan tanpa sakit menelan sebesar 11.4%, nyeri tenggorokan disertai sakit menelan 5.7%. Pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan tanpa sakit menelan sebesar 18.9%, nyeri tenggorokan disertai sakit menelan 5.4%. Secara statistic tidak ada perbedaan signifikan kedua obat sebesar $p = 0.338$. Secara umum pada jam ke-1

pada kelompok Dexamethason 0,2 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan 17.1% sedangkan pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB mencapai 24.3% dengan $p = 0.453$. Pada jam ke-1 tidak ada tampak perbedaan efektifitas kedua obat, namun kedua obat sangat efektif menurunkan nyeri tenggorokan setelah operasi, bila dibandingkan dengan apa yang dilaporkan Thomas dan Beevi (2007) yang dapat mencapai 90% kejadian

Pada jam ke-6 kelompok dexamethason 0,2 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan tanpa sakit menelan sebesar 2.9%, nyeri tenggorokan disertai sakit menelan 11.4%. Pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan tanpa sakit menelan sebesar 18.9%, nyeri tenggorokan disertai sakit menelan 8.1%. Secara statistic ada perbedaan signifikan kedua obat adalah $p = 0.047$. Secara umum pada jam ke-6 pada kelompok Dexamethason 0,2 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan 17.1% sedangkan pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB mencapai 27%. Pada jam ke-6 tampak ada perbedaan efektifitas antara kedua kelompok, angka kejadian nyeri tenggorokan lebih tinggi pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB, artinya ada peningkatan efektifitas Dexamethason terhadap Lidokain, namun kedua obat sangat efektif menurunkan nyeri tenggorokan setelah operasi. Kejadian ini sesuai dengan penelitian Park (2008) bahwa dexamethason 0,2 mg/kgBB secara signifikan menurunkan nyeri tenggorokan setelah operasi dengan angka kejadian nyeri tenggorokan sebesar 11%, maupun hasil penelitian Soltani (2002) bahwa Lidokain 1,5 mg/kgBB dapat menurunkan angka kejadian nyeri tenggorokan dengan angka kejadian sebesar 23%.

Pada jam ke-12 kelompok dexamethason 0,2 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan tanpa sakit menelan sebesar 8.6%, nyeri tenggorokan disertai sakit menelan 11.4%. Pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan tanpa sakit menelan sebesar 18.9%, nyeri tenggorokan disertai sakit menelan 5.4%. Secara statistik tidak ada perbedaan signifikan kedua obat karena $p = 0.166$. Secara umum pada jam ke-12 pada kelompok Dexamethason 0,2 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan 20% sedangkan pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB mencapai 24.3%. Kedua obat tampak signifikan menurunkan angka kejadian nyeri tenggorokan, tetapi tidak ada perbedaan dalam hal efektifitas.

Pada jam ke-1 dan jam ke-12, secara statistik tidak ada perbedaan efektifitas antara Dexamethason 0,2 mg/kgBB dengan Lidokain 1,5 mg/kgBB, tetapi secara klinis angka kejadian nyeri tenggorokan lebih tinggi pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB. Sedangkan pada jam ke-6, secara statistik Dexamethason 0,2 mg/kgBB lebih efektif dibandingkan Lidokain 1,5 mg/kgBB dalam hal menurunkan angka kejadian nyeri tenggorokan setelah operasi. Mekanisme potensial dari Dexamethason kemungkinan berdasarkan pada aktivitas anti inflamasi, yang mana termasuk penghambatan migrasi leukosit dan menurunkan integritas membrane sel (Park, 2010).

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan hemodinamik yang berarti pada kedua kelompok. Penggunaan Lidokain dapat menyebabkan hipotensi terutama pada penggunaan overdose. Penelitian ini menggunakan dosis 1,5 mg/kgBB, dosis ini tidak menyebabkan hipotensi maupun bradikardi. Namun secara klinis terlihat

penurunan MAP lebih besar pada kelompok Lidokain (Calvey, 2008).

5. PENUTUP

Hasil penelitian di atas menunjukkan beberapa hal, yaitu:

1. Pada jam ke-12 kelompok dexamethason 0,2 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan tanpa sakit menelan sebesar 8.6%, nyeri tenggorokan disertai sakit menelan 11.4%. Pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan tanpa sakit menelan sebesar 18.9%, nyeri tenggorokan disertai sakit menelan 5.4%.
2. Secara statistik tidak ada perbedaan signifikan kedua obat karena $p = 0.166$. Secara umum pada jam ke-12 pada kelompok Dexamethason 0,2 mg/kgBB angka kejadian nyeri tenggorokan 20% sedangkan pada kelompok Lidokain 1,5 mg/kgBB mencapai 24.3%.
3. Tidak terdapat perubahan hemodinamik yang berarti pada kedua kelompok. Dengan menggunakan 1,5 mg/kgBB tidak menyebabkan hipotensi maupun bradikardi. Namun secara klinis terlihat penurunan MAP lebih besar pada kelompok Lidokain

Daftar Pustaka

- Ali, N.P., Tauhid-ul-Mulck, M., Noor, M., Mollick, M.T., Ahmed, M., & Chowdhury, M.R.A. 2009. Lidocaine as endotracheal tube cuff inflating agent. [Journal of Armed Forces Medical College, Bangladesh, Vol 5 \(1\)](#)
- Ayoub, C.M., Ghobashy, A., Koch, M.E., McGrimley, L., Pascale, V., Qadir, S., Ferneini, E.M., & Silverman, D.G. 1998. Widespread application of Topical Steroids to decrease sorethroat, hoarseness, and cough

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN MEDIK	VOL. 1 NO. 2	EDITION: NOVEMBER 2018 – APRIL 2019
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
RECEIVED: 8 JANUARI 2019	REVISED: 10 FEBRUARI 2019	ACCEPTED: 15 MARET 2019

- after tracheal intubation. *Anesthesia and analgesia*, Vol 87 (3), pp. 714-6.
- Calvey, N., & Williams, N. 2008. *Principles and Practice of Pharmacology for Anaesthetists*. 5th Edition. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Hara, K. & Maruyama, K. 2005. Effect of additives in Lidocaine spray on postoperative sorethroat, hoarseness and dysphagiabafter total intravenous anesthesia. *Journal Acta Anaesthesiologica Scandinavia*, Vol 49 (4), pp. 463-7.
- Herlevsen P, Bredahl C, Hindsholm K, Kruhøffer PK. 1992. Prophylactic laringo-tracheal aerosolized Lidocaine against postoperative sorethroat. *Acta Anaesthesiologica Scandinavia*, Vol 36 (6), pp. 505-7.
- Higgins, P.P., Chung, F., & Mezei, G. 2002. Postoperative sorethroat after ambulatory surgery. *British Journal of Anesthesiology*, Vol 88 (4).
- Honarmand, A., & Safavi, M. 2008. Beclomethason inhaler versus intravenous Lidocaine in the prevention of postoperative airway and throat complaints. *Ann Saudi Med*, Vol 28 (1), pp. 11-6.
- Maruyama, K., Sakai, H., Miyazawa, H., Toda, N., Iinuma, Y., Mochizuki, N., Hara, K., & Otagiri, T. 2004. Sorethroat and hoarseness after total intravenous anesthesia. *British Journal of Anesthesia* Vol 92 (4), pp. 541-3.
- Mencke, T., Knoll, H., Schreiber, J.U., Echternach, M., Klein, S., Noeldge-Schomburg, Gabriele., & Silomon, M. 2006. Rocuronium is not associated with more vocal cord injures than Succinylcholin after Rapid-Squence Induction. *Anesthesia Analgesia*, Vol 102 (3), pp. 943-949.
- Morgan G.E., Mikhail M.S., Murray M.J. 2006. *Airway Management*. (Ed) Morgan, G.E., Mikhail, M.S., & Murray, M.J. *Clinical Anesthesiology* 4th ed. USA: McGraw-Hill Companies
- Park, S.H., Han, S.H., Do, S.H., Kim, J.W., Rhee, K.Y., & Kim, J.H. 2008. Prophylactic Dexamethason decrease the incidence of sorethroat and hoarseness after tracheal extubation with a double-lumen endobronchial tube. *Anesthesia and Analgesia*, Vol 107 (6), pp. 1814-8.
- Park, S.Y., Kim, S.H., Lee, A.R., Cho, S.H., Chae, W.S., Jin, H.C., Lee, J.S., & Kim, Y.I. 2010. Prophylactic effect of Dexamethason in reducing postoperative sore throat. *Korean Journals Anesthesiol*, Vol 58 (1):15-9.
- Seegobin, R.D., & van Hasselt, G.L. 1984. Endotracheal cuff pressure and tracheal mucosal blood flow: endoscopy study of effects of four large volume cuffs. *British Medical Journal*, Vol 288 (6422), pp. 965-8.
- Sengupta, P., Sessler, D.I., Maglinger, P., Wells, S., Vogt, A., Durrani, J., & Wadhwa, A. 2004. Endotracheal tube cuff pressure in three hospitals, and the volume required to produce an appropriate cuff pressure. *BMC Anesthesiology*, Vol. 4 (1), pp. 8.
- Soltani, H.A, & Aghadavoudi, O. 2002. The effect of different Lidocaine application methods on postoperative cough and sorethroat. *Journal of Clinical Anesthesia*, Vol 14 (1), pp. 15-8.
- Sumathi, P.A, Shenoy, T., Ambareesha, M., & Krishna, H.M. 2008. Controlled comparison between Betamethason gel and Lidocaine jelly applied over trachea tube to reduce postoperative sorethroat, cough, and hoarseness of voice. *British Journal of Anesthesia*, Vol 100 (2), pp. 215-8.
- Thomas, S. & Beevi S. 2007. Dexamethason reduces the severity of postoperative sore throat. *Canadian Journal of Anesthesia*, Vol 54 (11), pp. 897-901.