

Perbandingan pemberian dexamethasone 10 mg intravena dan lidocaine *spray* pada tingkat kenyamanan pasca intubasi endotracheal tube di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

¹Dino Irawan, ²Nopian Hidayat

^{1,2}KSM/KJF anestesi dan terapi intensif RSUD Arifin Achmad
Fakultas Kedokteran Universitas Riau
Jl. Diponegoro No. 1 Pekanbaru
irawandino.78@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini berjudul perbandingan tingkat kenyamanan pasca pembiusan umum dengan *endotracheal tube* antara pemberian dexametasone intravena dan lidocaine *spray* di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Tingkat kenyamanan berupa nyeri tenggorok pada pasien yang menjalani pembiusan umum dengan intubasi endotrakeal dapat dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu obat-obatan yang diberikan, teknik insersi, tekanan *cuff* dan manajemen setelah insersi. Nyeri tenggorok pada pasien yang menjalani anestesi umum dengan intubasi endotrakeal pada umumnya tidak berakibat fatal dan akan menghilang dalam 48-72 jam setelah operasi tetapi hal ini dapat menyebabkan gangguan yang cukup berarti bagi pasien, menambah lama dan biaya rawatan pasien di rumah sakit serta meninggalkan kesan buruk terhadap operasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan randomized clinical controlled trial dengan rancangan eksperimental yang dilakukan pada 104 pasien yang menjalani anestesi umum dengan endotrakeal tube di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada bulan September-Oktober 2019. Pada hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian dexametasone intravena sebelum tindakan intubasi endotrakeal lebih efektif dalam mencegah nyeri tenggorok pasca operasi dibandingkan lidocaine *spray* (19.2% untuk Dexametasone intravena dan 29.8% pada Lidocaine *spray*). Secara statistik, perbedaan kejadian nyeri tenggorok antara kelompok Dexametasone intravena dan Lidocaine *spray* adalah bermakna pada skoring 1 jam post operasi ($p < 0.05$) dan tidak bermakna pada skoring 24 jam post operasi ($p > 0.05$). Insidensi nyeri tenggorok terbanyak berdasarkan usia adalah pada kelompok usia 46-55 tahun dan 55-65 tahun, berdasarkan jenis kelamin adalah lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki, dan lebih banyak pada pasien yang mempunyai riwayat merokok.

Kata kunci: nyeri tenggorok, dexametasone intravena, lidocaine spray, RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

Abstract. This study is about the comparison of the level of comfort after general anesthesia with an endotracheal tube between administration of intravenous dexametasone and lidocaine spray in Arifin Achmad General Hospital of Riau Province. The level of comfort in the form of sore throat in patients undergoing general anesthesia with endotracheal intubation can be influenced by several things such as administration of drugs, insertion techniques, cuff pressure and management after insertion. Sore throat in patients undergoing general anesthesia with endotracheal intubation is generally not fatal and will disappear within 48-72 hours after surgery but this can cause significant disruption to the patient, increase the length and cost of patient care in the hospital and leave bad impression from surgery. This study is a randomized clinical controlled trial with an experimental design conducted on 104 patients undergoing general anesthesia with endotracheal tube at Arifin Achmad General Hospital in Riau Province in September-October 2019. The study found that administration of intravenous dexametasone before endotracheal intubation is more effective in preventing postoperative sore throat compared to lidocaine spray (19.2% for intravenous Dexametasone and 29.8% in Lidocaine spray). Statistically, the difference in the incidence of sore throat between the intravenous Dexametasone group and Lidocaine spray was significant at 1 hour postoperative scoring ($p < 0.05$) and not significant at 24 hour postoperative scoring ($p > 0.05$). The highest incidence of sore throat by age is in the age group 46-55 years and 56-65 years, more frequent in women than men, and more frequent in patients who have a history of smoking.

Keywords: sore throat, intravenous dexametasone, lidocaine spray, Arifin Achmad General Hospital Riau Province

Pendahuluan

Nyeri tenggorok setelah operasi (*Postoperative Sore Throat /POST*) merupakan salah satu komplikasi yang tersering setelah intubasi endotrakeal, yakni terjadi 30%-70%.¹

Angka kejadian nyeri tenggorok setelah intubasi lebih banyak didapatkan pada intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) dibandingkan dengan insersi *Laryngeal Mask Airway* (LMA). Angka kejadian nyeri tenggorok setelah intubasi ETT berkisar antara 14,4% - 61%. Jaensson *et al*

mendapatkan angka kejadian nyeri tenggorok setelah intubasi ETT adalah 32% dan 19% setelah intubasi LMA. K El Boghdady mendapatkan angka kejadian nyeri tenggorok setelah intubasi ETT yaitu 40% dari 806 operasi. Wong DT *et al* mendapatkan angka kejadian nyeri tenggorok setelah intubasi LMA yaitu 49% dari 85 operasi.^{2,3,4}

Berbagai metode telah digunakan untuk mengurangi kejadian nyeri tenggorok setelah intubasi endotrakeal ini, antara lain : menggunakan ETT ukuran kecil, intubasi orotrakeal yang hati-hati, menggunakan *lidocaine spray*, dexamethasone intravena, intubasi setelah relaksasi penuh, mengurangi tekanan intra balon, ekstubasi ketika balon sudah dikempeskan, berkumur dengan aspirin dan ketamin telah dilaporkan dapat menurunkan angka kejadian nyeri tenggorok pasca operasi.⁵

Nyeri tenggorok pada pasien yang menjalani anestesi umum dengan intubasi pada umumnya tidak berakibat fatal dan akan menghilang dalam 48-72 jam setelah operasi tetapi hal ini dapat menyebabkan gangguan yang cukup berarti bagi pasien, menambah lama dan biaya rawatan pasien di rumah sakit serta meninggalkan kesan buruk terhadap operasi. Hal ini berakibat pada timbulnya ketidakpuasan pasien dan terkadang berujung pada klaim terhadap rumah sakit.⁶

Tingginya angka kejadian keluhan nyeri tenggorok pada pasien yang menjalani anestesi umum berdasarkan literatur dan cukup besarnya dampak yang ditimbulkan serta mengingat belum adanya penelitian mengenai hal ini di RSUD Arifin Ahmad Provinsi Riau, membangkitkan minat peneliti untuk meneliti tentang topik ini.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan randomized clinical controlled trial dengan rancangan eksperimental yang dilakukan pada 104 pasien yang menjalani anestesi umum dengan endotrakeal tube di RSUD Arifin Ahmad Provinsi Riau pada bulan September-Oktober 2019. Populasi penelitian adalah pasien yang menjalani anestesi umum dengan intubasi endotrakeal di RSUD Arifin Ahmad pada bulan September-Oktober 2018. Sampel penelitian ini

adalah subjek yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling* dengan jumlah sampel minimal 92 pasien, yang selanjutnya akan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok dexametasone intravena dan lidocaine spray. Instrumen penelitian yang digunakan antara lain lembar data pasien dan lembar wawancara.

Hasil gambaran umum subjek penelitian

Populasi penelitian ini adalah semua pasien yang menjalani anestesi umum dengan *endotracheal tube* di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada bulan September-Oktober 2019. Didapatkan total sampel sebanyak 106 pasien dimana 2 pasien dieksklusikan sehingga jumlah sampel penelitian menjadi 104 pasien. Hal ini dikarenakan 2 pasien mengeluhkan nyeri tenggorok sebelum operasi. Gambaran umum subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 1 Karakteristik subjek penelitian

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-Laki	50	48.1%
Perempuan	54	51.9%
Usia (tahun)		
18-25	33	31.7%
26-35	13	12.5%
36-45	19	18.3%
46-55	23	22.1%
56-65	16	15.4%
Riwayat merokok		
Perokok	20	19.2%
Bukan perokok	84	80.8%
Lama terintubasi		
< 60 menit	60	57.7%
> 60 menit	44	42.3%

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa persebaran jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki (54 berbanding 50). Frekuensi terbesar subjek penelitian menurut usia adalah pasien pada kelompok usia 18-25 tahun yaitu sebesar 31.7% (33 dari 104 pasien). Mayoritas pasien tidak merokok yaitu 80.8% (84 dari 104 pasien). Frekuensi terbesar subjek penelitian berdasarkan lama terintubasi adalah pasien dengan lama terintubasi <60 menit yaitu sebesar 57.7% (60 dari 104 pasien).

Perbandingan nyeri tenggorok antara Dexametasone Intravena dan Lidocaine *Spray*

Gambaran perbandingan kejadian nyeri tenggorok subjek penelitian antara Dexametasone intravena dan Lidocaine *spray* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Gambaran keluhan nyeri tenggorok Dexametasone intravena dan Lidocaine spray

	Jenis perlakuan		TOTAL	
	Dexametasone	Lidocaine	N	%
Keluhan nyeri tenggorok				
- Ada	20/104 (19.2%)	31/104 (29.8%)		24.5%
	7/52	16/52		
Skoring 1 jam	13/52	15/52		
Skoring 24 jam	84/104 (80.3%)	73/104 (70.2%)		75.5%
-Tidak	45/52	36/52		
	39/52	37/52		
Skoring 1 jam				
Skoring 24 jam				
TOTAL	104	104	208	100%

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa kejadian nyeri tenggorok lebih banyak terjadi pada pasien yang mendapat perlakuan Lidocaine spray (29.8%) dibandingkan Dexametasone intravena (19.2%). Rerata kejadian nyeri tenggorok pada kedua jenis sampel adalah 24.5%. Perbedaan kejadian nyeri tenggorok antara kelompok Dexametasone intravena dan

Lidocaine *spray* secara statistik adalah bermakna pada skoring 1 jam post operasi ($p=0.033$), dan tidak bermakna pada skoring 24 jam post operasi ($p= 0.658$). Distribusi kejadian nyeri tenggorok berdasarkan skoring nyeri tenggorok dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Gambaran skoring nyeri tenggorok pada kelompok Dexametasone intravena

Skoring	Skor nyeri				TOTAL	
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	N	%
Skoring 1 jam	45/52 (86.5%)	6/52 (11.5%)	1/52 (1.9%)	0	52	100%
Skoring 24 jam	39/52 (75%)	12/52 (23.1%)	1/52 (1.9%)	0	52	100%
TOTAL	84/104 (80.8%)	18/104 (17.3%)	2/104 (1.9%)	0	104	100%

Tabel 4 Gambaran skoring nyeri tenggorok pada kelompok Lidocaine *spray*

Skoring	Skor nyeri				TOTAL	
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	N	%
Skoring 1 jam	36/52 (69.2%)	13/52 (25%)	3/52 (5.7%)	0	52	100%
Skoring 24 jam	37/52 (71.1%)	14/52 (26.9%)	1/52 (1.9%)	0	52	100%
TOTAL	73/104 (70.2%)	27/104 (25.9%)	4/104 (3.9%)	0	104	100%

Dari tabel 3 dapat kita jumpai bahwa 80.8 % pasien yang menjalani anestesi umum dengan pemberian Dexametasone intravena tidak mengeluhkan adanya nyeri tenggorok (skor 0), 17.3% mengeluhkan nyeri tenggorok ringan (skor 1), dan 1.9% mengeluhkan nyeri tenggorok sedang (skor 2). Sedangkan pada

tabel 4, dapat kita jumpai bahwa 70.2% pasien yang menjalani anestesi umum dengan pemberian Lidocaine *spray* tidak mengeluhkan adanya nyeri tenggorok (skor 0), 25.9% mengeluhkan nyeri tenggorok ringan (skor 1), dan 3.9% mengeluhkan nyeri tenggorok sedang (skor 2)

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan usia

Gambaran kejadian nyeri tenggorok subjek penelitian berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Gambaran nyeri tenggorok berdasarkan usia pada kelompok Dexametasone

Usia	Keluhan		TOTAL	
	Tidak nyeri tenggorok	Nyeri tenggorok	N	%
18-25 th	12/32 (37.5%)	2/20 (10%)	14	26.9%
26-35 th	2/32 (6.3%)	4/20 (20%)	6	11.5%
36-45 th	6/32 (18.8%)	3/20 (15%)	9	17.3%
46-55 th	7/32 (21.8%)	5/20 (25%)	12	23.1%
56-65 th	5/32 (15.6%)	6/20 (30%)	11	21.2%
TOTAL	32	20	52	100%

Tabel 6 Gambaran nyeri tenggorok berdasarkan usia pada kelompok Lidocaine *spray*

Usia	Keluhan		TOTAL	
	Tidak nyeri tenggorok	Nyeri tenggorok	N	%
18-25 th	14/21 (66.6%)	5/31 (16.1%)	19	36.5%
26-35 th	2/21 (9.6%)	5/31 (16.1%)	7	13.4%
36-45 th	4/21 (19.1%)	6/31 (19.4%)	10	19.2%
46-55 th	1/21 (4.7%)	10/31 (32.3%)	11	21.1%
56-65 th	0 (0%)	5/31 (16.1%)	5	9.7%
TOTAL	21	31	52	100%

Berdasarkan penelitian didapatkan pada pasien yang mendapatkan Dexametasone intravena, kelompok usia terbanyak adalah kelompok usia 18-25 tahun. Namun insidensi nyeri tenggorok yang terbesar pada kelompok usia 56-65 tahun

yaitu 6 dari 20 pasien yang mengalami nyeri tenggorok (30%).

Sedangkan pada pasien yang mendapatkan perlakuan Lidocaine *spray*, kelompok usia terbanyak juga adalah kelompok usia 18-25

tahun. Namun insidensi nyeri tenggorok paling banyak terjadi pada kelompok usia 46-55 tahun

yaitu 10 dari 31 pasien yang mengalami nyeri tenggorok (32.3%).

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan jenis kelamin

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7 Gambaran nyeri tenggorok berdasarkan jenis kelamin pada Dexametasone

Jenis kelamin	Nyeri tenggorok		TOTAL
	Ada	Tidak	N
Laki-laki	3	23	26
Perempuan	17	9	26
TOTAL	20	32	52

Tabel 8 Gambaran nyeri tenggorok berdasarkan jenis kelamin pada *Lidocaine spray*

Jenis kelamin	Nyeri tenggorok		TOTAL
	Ada	Tidak	N
Laki-laki	11	13	24
Perempuan	20	8	28
TOTAL	31	21	52

Berdasarkan penelitian didapatkan pada pasien yang mendapatkan Dexametasone intravena, 11.5% (3 dari 26) sampel yang berjenis kelamin laki-laki mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang berjenis kelamin perempuan, 65.3% (17 dari 26) mengalami nyeri tenggorok.

Sedangkan pada pasien yang mendapatkan *Lidocaine spray*, 45.8% (11 dari 24) sampel yang berjenis kelamin laki-laki mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang berjenis kelamin perempuan, 71.4% (20 dari 28) mengalami nyeri tenggorok.

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan riwayat merokok

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan riwayat merokok dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 9 Gambaran nyeri tenggorok berdasarkan riwayat merokok pada kelompok Dexametasone intravena

Riwayat merokok	Nyeri tenggorok		TOTAL
	Ada	Tidak	N
Merokok	3	5	8
Tidak merokok	17	27	44
TOTAL	20	32	52

Tabel 10 Gambaran nyeri tenggorok berdasarkan riwayat merokok pada kelompok *Lidocaine spray*

Riwayat merokok	Nyeri tenggorok		TOTAL
	Ada	Tidak	N
Merokok	8	4	12
Tidak merokok	23	17	40
TOTAL	31	23	52

Berdasarkan penelitian didapatkan pada pasien yang mendapatkan Dexametasone intravena, 37.5% (3 dari 8) sampel yang memiliki riwayat merokok mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang tidak merokok, 38.6% (17 dari 44) mengalami nyeri tenggorok.

Sedangkan pada pasien yang mendapatkan Lidocaine *spray*, 66.6% (8 dari 12) sampel yang memiliki riwayat merokok mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang tidak merokok, 57.5% (23 dari 40) mengalami nyeri tenggorok.

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan lama terintubasi

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan lama terintubasi dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 11 Gambaran nyeri tenggorok berdasarkan lama terintubasi pada kelompok Dexametasone intravena

Lama terintubasi	Nyeri tenggorok		TOTAL
	Ada	Tidak	N
Terintubasi < 60 menit	6	22	28
Terintubasi > 60 menit	14	10	24
TOTAL	20	32	52

Tabel 12 Gambaran nyeri tenggorok berdasarkan lama terintubasi pada Lidocaine *spray*

Lama terintubasi	Nyeri tenggorok		TOTAL
	Ada	Tidak	N
Terintubasi < 60 menit	12	20	32
Terintubasi > 60 menit	19	1	20
TOTAL	31	21	52

Berdasarkan penelitian didapatkan pada pasien yang mendapatkan Dexametasone intravena, 21.4% (6 dari 28) sampel yang terintubasi kurang dari 60 menit mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang terintubasi lebih dari 60 menit, 58.3% (14 dari 24) mengalami nyeri tenggorok.

Sedangkan pada pasien yang mendapatkan Lidocaine *spray*, 37.5% (12 dari 32) sampel yang terintubasi kurang dari 60 menit mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang terintubasi lebih dari 60 menit, 95% (19 dari 20) mengalami nyeri tenggorok.

Gambaran skor nyeri tenggorok berdasarkan status demografi

Tabel 13 Gambaran skor nyeri tenggorok berdasarkan status demografi pada Dexametasone intravena

Status demografi			Skor nyeri				TOTAL	
			Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	N	%
Usia	18-25 th	n	21	7	0	0	28	100
		%	75%	25%				
	26-35 th	n	8	4	0	0	12	100
		%	66.6%	33.4%				
	36-45 th	n	16	2	0	0	18	100
		%	88.8%	11.2%				
Jenis kelamin	46-55 th	n	21	3	0	0	24	100
		%	87.5%	12.5%				
	56-65 th	n	18	2	2	0	22	100
		%	81.8%	9.1%	9.1%			
	Laki-laki	n	49	3	0	0	52	100
		%	94.2%	5.8%				
Riwayat merokok	Merokok	n	13	3	0	0	16	100
		%	81.3%	18.7%				

	Tidak merokok	n %	71 80.6%	15 17.1%	2 2.3%	0	88	100
Lama terintubasi	< 60 menit	n	50	6	0	0	56	100
		%	89.2%	10.8%				
	> 60 menit	n	34	12	2	0	48	100
		%	70.8%	25%	4.2%			
TOTAL			84/104 (80.8%)	18/104 (17.3%)	2/104 (1.9%)	0	104	100%

Tabel 14 Gambaran skor nyeri tenggorok berdasarkan status demografi pada Lidocaine *spray*

Status demografi			Skor nyeri				TOTAL	
			Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	N	%
Usia	18-25 th	n	29	9	0	0	38	100
		%	76.3%	23.7%				
	26-35 th	n	12	2	0	0	14	100
		%	85.7%	14.3%				
	36-45 th	n	14	5	1	0	20	100
		%	70%	25%	5%			
	46-55 th	n	13	7	2	0	22	100
		%	59.1%	31.8%	9.1%			
	56-65 th	n	5	4	1	0	10	100
		%	50%	40%	10%			
Jenis kelamin	Laki-laki	n	37	11	0	0	48	100
		%	77.1%	22.9%				
	Perempuan	n	36	16	4	0	56	100
		%	64.2%	28.6%	7.2%			
Riwayat merokok	Merokok	n	16	8	0	0	24	100
		%	66.6%	33.4%				
	Tidak merokok	n	57	19	4	0	80	100
		%	71.2%	23.8%	5%			
Lama terintubasi	< 60 menit	n	52	11	1	0	64	100
		%	81.3%	17.2%	1.5%			
	> 60 menit	n	21	16	3	0	40	100
		%	52.5%	40%	7.5%			
TOTAL			73/104 (70.2%)	27/104 (25.9%)	4/104 (3.9%)	0	104	100%

Berdasarkan penelitian didapatkan pada pasien yang mendapatkan Dexametasone intravena, 80.8% tidak mengeluhkan nyeri tenggorok (skor 0), 17.3% mengeluhkan nyeri tenggorok ringan (skor 1), dan 1.9% mengeluhkan nyeri tenggorok sedang (skor 2).

Sedangkan pada pasien yang mendapatkan Lidocaine *spray*, 70.2% tidak mengeluhkan nyeri tenggorok (skor 0), 25.9% mengeluhkan nyeri tenggorok ringan (skor 1), dan 3.9% mengeluhkan nyeri tenggorok sedang (skor 2).

Pembahasan gambaran kejadian nyeri tenggorok antara Dexametasone intravena dan Lidocaine *spray*

Hasil penelitian pada tabel 2 dan 3 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian (80.8% dan 70.2%) tidak mengeluhkan timbulnya nyeri tenggorok pasca intubasi endotrakeal dengan pemberian Dexametasone intravena dan Lidocaine *spray*. Persentase kejadian nyeri tenggorok adalah 19.2% untuk Dexametasone intravena, dan 29.8% pada Lidocaine *spray*.

Nyeri tenggorokan setelah operasi merupakan nyeri inflamasi yang terjadi pada 30-70 % pasien

dengan intubasi endotrakeal. Terjadi akibat iritasi lokal dan inflamasi pada jalan napas. Hal ini bisa diakibatkan oleh kontak pipa endotrakea dengan pita suara dan dinding faring atau laring yang mengakibatkan iritasi atau trauma pada tonsil, faring, laring atau trakea.¹

Terdapat berbagai cara untuk mengurangi kejadian nyeri tenggorok pasca operasi, salah satunya adalah pemberian obat-obatan seperti kortikosteroid atau anestetik lokal sebelum dilakukan intubasi.

Kortikosteroid memiliki efek anti inflamasi yang luas dengan menghambat semua fase respon inflamasi termasuk pembengkakan, kemerahan, dan sakit serta proliferasi pada inflamasi kronik. Inflamasi ditekan dengan mekanisme yang luas. Pada sirkulasi imunokompeten sel dan makrofag menurun dan formasi mediator proinflamasi termasuk prostaglandin, leukotriens, dan faktor aktivasi trombosit dihambat. Deksamethason dapat mengurangi sintesis mediator inflamasi, prostaglandin, dan leukotrien dengan menghambat phospholipase A2 dan juga menghambat cyclo-oxygenase selama proses inflamasi. Kerugiannya, steroid IV tidak langsung bekerja dan membutuhkan waktu 3-6 jam untuk memberi efek maksimum, dengan durasi mencapai 48-72 jam.⁷

Dexametasone sistemik adalah obat yang paling banyak dipelajari untuk nyeri tenggorok pasca operasi. Pada penelitian yang dilakukan Park SH, dkk mengenai penggunaan deksametason sebagai profilaksis nyeri tenggorok dan suara serak setelah ekstubasi pipa endobronkhial *double lumen*, menunjukkan bahwa kejadian nyeri tenggorok pasca ekstubasi dapat dicegah dengan pemberian deksametason 0,2 mg intravena.⁷

Dua meta-analisis sebelumnya telah membuktikan bahwa deksametason IV mengurangi kejadian nyeri tenggorok pasca operasi pada 24 jam dengan yang dilaporkan rasio risiko 0,45 dan 0,68.^{8,9} Pada penelitian ini didapatkan angka nyeri tenggorok pasca operasi pada kelompok pasien yang mendapatkan dexametasone intravena berjumlah 19.2%. Angka tersebut tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan Haider et al dimana didapatkan angka nyeri tenggorok pasca operasi

pada kelompok yang mendapatkan dexametasone intravena berjumlah 22.4%.¹⁰

Sebagai obat anestesi lokal, lidocaine menstabilisasi membran sel saraf dengan cara mencegah depolarisasi pada membran sel saraf melalui penghambatan masuknya ion natrium. Lidocaine bekerja pada penghambatan transmisi (salah satu rangkaian proses nyeri) yaitu proses penyaluran impuls nyeri melalui serabut A delta dan serabut C tak bermielin dari perifer ke medulla spinalis. Apabila reseptornya ditempati maka ion Natrium tidak bisa masuk ke dalam sel. Lidocaine menempati reseptornya dan terlepas selama proses perubahan konformasi kanal Natrium. Kanal sel normal yang dihambat lidokain selama siklus aktivasi-inaktivasi akan cepat terlepas dari reseptornya pada fase istirahat. Sebaliknya kanal yang dalam keadaan depolarisasi kronis yaitu potensial istirahatnya lebih positif, bila diberikan lidocaine (atau penyekat kanal Natrium) akan pulih lebih lama.¹¹

Aplikasi topikal anestesi lokal adalah teknik yang andal untuk mengurangi iritasi mukosa pernapasan oleh ETT. Lidocaine telah digunakan dengan efek yang tampaknya baik untuk menekan tidak hanya batuk terkait ETT tetapi juga respon hemodinamik terhadap ekstubasi.¹² Semprotan lidocaine dapat memicu anestesi lokal ke beberapa bagian mukosa trakea yang bersentuhan dengan endotrakeal tube dan cuff. Penyemprotan lidocaine efektif dalam mengurangi terjadinya batuk peri-ekstubasi. Tingkat keparahan sakit tenggorokan tetap rendah setelah prosedur berlangsung kurang dari dua jam.¹³ Sebuah meta-analisis oleh Cochrane database dari tinjauan sistematis menunjukkan pengurangan yang signifikan dalam keseluruhan risiko POST (rasio risiko = 0,64) dengan lidocaine.¹⁴

Pada penelitian ini didapatkan dexametasone intravena lebih efektif dalam mengurangi kejadian nyeri tenggorok pasca operasi dibandingkan lidocaine *spray* (19.2% untuk Dexametasone intravena dan 29.8% pada Lidocaine *spray*). Hal tersebut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Subedi et al, didapatkan angka nyeri tenggorok pada pemberian dexametasone intravena dan lidocaine *spray* berjumlah 36% dan 44%,

dimana didapatkan dexametasone intravena lebih efektif dibandingkan lidocaine *spray* dalam mengurangi kejadian nyeri tenggorok pasca operasi.¹⁵

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan usia

Pada tabel 5 dan 6 dapat dilihat pada kelompok Dexametasone intravena keluhan nyeri tenggorok lebih banyak terjadi pasien usia 56-65 tahun yaitu sebanyak 30% dari total pasien yang mengalami nyeri tenggorok, dan pada kelompok Lidocaine *spray* banyak terjadi pada usia 46-55 tahun (32.3%). Pada penelitian Aliya et al didapatkan insidensi nyeri tenggorokan pada usia yang lebih tua (> 60 tahun), hal ini diduga karena mukosa saluran nafas menjadi lebih tipis sehingga lebih mudah cedera.¹⁶ Penelitian Ahmed et al juga mendapatkan bahwa insiden nyeri tenggorok lebih sering ditemukan pada usia yang lebih tua (>60 tahun) daripada usia di bawahnya (18-60 tahun).¹¹

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan penelitian didapatkan pada pasien yang mendapatkan Dexametasone intravena, 11.5% (3 dari 26) sampel yang berjenis kelamin laki-laki mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang berjenis kelamin perempuan, 65.3% (17 dari 26) mengalami nyeri tenggorok.

Sedangkan pada pasien yang mendapatkan Lidocaine *spray*, 45.8% (11 dari 24) sampel yang berjenis kelamin laki-laki mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang berjenis kelamin perempuan, 71.4% (20 dari 28) mengalami nyeri tenggorok.

Pada tabel 4.7 dan 4.8, dapat dilihat bahwa pada kelompok Dexametasone intravena keluhan nyeri tenggorok lebih banyak terjadi pada perempuan (65.3%) dibandingkan laki-laki (11.5%). Sedangkan pada kelompok Lidocaine *spray*, nyeri tenggorok juga lebih banyak terjadi pada perempuan (71.4%) dibandingkan laki-laki (45.8%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jaensson *et al*, didapatkan insiden nyeri tenggorok lebih tinggi pada perempuan (26%) dibandingkan 6% pada pria.² Pada penelitian yang dilakukan Higgins *et al* juga didapatkan insidensi nyeri tenggorok 13.4% pada wanita

dibandingkan 9.1% pada pria.¹⁷ Aliya *et al* juga mendapatkan insidensi nyeri tenggorok yang lebih banyak pada wanita 27.1% dibandingkan 19.1% pada pria.¹⁶ Biruk MG *et al* melakukan penelitian dengan sampel sebanyak 240 pasien di Ethiopia, mendapatkan angka insidensi nyeri tenggorok lebih banyak pada wanita 65.9% dibandingkan 51.8% pada pria.¹⁸ Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan anatomi dan fisiologi laringofaringeal pria dan wanita. Hal ini disebabkan karena lapisan mukosa pada wanita lebih tipis sehingga lebih mudah mengalami edema.¹⁰

Ada bukti kuat bahwa pasien wanita berisiko 1,5 kali lipat untuk mengalami POST daripada pria. Salah satu alasan untuk perbedaan ini adalah karena bias pelaporan karena wanita lebih mungkin melaporkan efek samping pasca operasi tersebut.^{19,20}

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan riwayat merokok

Berdasarkan penelitian didapatkan pada pasien yang mendapatkan Dexametasone intravena, 37.5% (3 dari 8) sampel yang memiliki riwayat merokok mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang tidak merokok, 38.6% (17 dari 44) mengalami nyeri tenggorok.

Sedangkan pada pasien yang mendapatkan Lidocaine *spray*, 66.6% (8 dari 12) sampel yang memiliki riwayat merokok mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang tidak merokok, 57.5% (23 dari 40) mengalami nyeri tenggorok.

Pada tabel 4.9 dan 4.10 dapat dilihat bahwa pada kelompok Dexametasone intravena keluhan nyeri tenggorok lebih banyak terjadi pada pasien yang tidak memiliki riwayat merokok (38.6%) dibandingkan pasien yang merokok (37.5%). Sedangkan pada kelompok Lidocaine *spray*, nyeri tenggorok lebih banyak terjadi pada pasien yang memiliki riwayat merokok (66.6%) dibandingkan pasien yang tidak merokok (57.5%). Berdasarkan literatur, pasien perokok lebih beresiko mengalami nyeri tenggorok pasca intubasi karena kandungan zat iritan dalam rokok yang dapat memicu keringnya mukosa saluran nafas dan penurunan integritas sel saluran pernafasan sehingga lebih rentan terhadap trauma.²¹ Merokok meningkatkan

resiko terjadinya komplikasi jalan nafas pada pasien akibat operasi.¹³

Gambaran kejadian nyeri tenggorok berdasarkan lama terintubasi

Berdasarkan penelitian didapatkan pada pasien yang mendapatkan Dexametason intravena, 21.4% (6 dari 28) sampel yang terintubasi kurang dari 60 menit mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang terintubasi lebih dari 60 menit, 58.3% (14 dari 24) mengalami nyeri tenggorok.

Sedangkan pada pasien yang mendapatkan Lidocaine *spray*, 37.5% (12 dari 32) sampel yang terintubasi kurang dari 60 menit mengalami nyeri tenggorok, sedangkan pada sampel yang terintubasi lebih dari 60 menit, 95% (19 dari 20) mengalami nyeri tenggorok.

Dari penelitian Reza *et al* juga mendapatkan bahwa insidensi nyeri tenggorok lebih tinggi pada pasien yang terintubasi lebih lama. Hal ini disebabkan semakin lama terintubasi, maka semakin besar kemungkinan terjadinya trauma pada mukosa saluran nafas dan gangguan perfusi jaringan. Gangguan perfusi jaringan dapat terjadi karena adanya penekanan *cuff* pada mukosa saluran nafas.²² Intubasi yang berlangsung lebih dari 90 menit memiliki peluang lebih tinggi (OR = 1,27) dari POST.²⁰

Kesimpulan

Pemberian dexametason intravena sebelum tindakan intubasi endotrakeal lebih efektif dalam mencegah nyeri tenggorok pasca operasi dibandingkan lidocaine *spray* (19.2% untuk Dexametason intravena dan 29.8% pada Lidocaine *spray*).

Secara statistik, perbedaan kejadian nyeri tenggorok antara kelompok Dexametason intravena dan Lidocaine *spray* adalah bermakna pada skoring 1 jam post operasi dan tidak bermakna pada skoring 24 jam post operasi. Insidensi nyeri tenggorok terbanyak berdasarkan usia adalah pada kelompok usia 46-55 tahun dan 56-65 tahun.

Insidensi nyeri tenggorok terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki.

Insidensi nyeri tenggorok terbanyak lebih tinggi pada pasien yang mempunyai riwayat merokok.

Daftar Pustaka

1. Edomwonyi NP, Ekwere LT, Omo E, Rupasinghe A. A postoperative throat complication after tracheal intubation. *Ann Afr Med* 2006;5:28-32
2. Jaensson M, Olowsson LL, Nilsson U. Endotracheal tube size and sore throat following surgery: a randomized-controlled study. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2010;54:147-153
3. Boghdady K.El, Bailey CR, Wiles MD. Postoperative sore throat : a systematic review. *anaesthesia*. 2016 :71:706-717
4. Wong D.T, Tam A.D, Mehta V. New supraglottic airway with built-in pressure indicator decreases postoperative pharyngolaryngeal symptoms: a randomized controlled trial. *Canada Journal Of Anaesthesiology*. 2013
5. Minogue SC, Ralph J, Lampa MJ. Laryngotracheal topicalization with lidocaine before intubation decreases the incidence of coughing on emergence from general anesthesia. *Anesth Analg* 2004;99(4):1253-7.
6. Miller R.D. Miller's Anesthesia. 7th Edition. Churchill Livingstone. Philadelphia. 2010
7. Park SH, Han SH, Do SH, Kim JW, Rhee KY, Kim JH. Prophylactic dexamethasone decreases the incidence of sore throat and hoarseness after tracheal extubation with a double-lumen endobronchial tube. *Anesth Analg* 2008 Dec; 107(6):1814-8
8. Sun L, Guo R, Sun L. Dexamethasone for preventing postoperative sore throat:a meta-analysis of randomized controlled trials. *IrJ Med Sci*.2014;183:593–600.
9. Zhao X, Cao X, Li Q. Dexamethasone for the prevention of postoperative sore throat: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Anesth*. 2015;27:45–50.
10. Haider HS , Al-Ali BT. The Role of Dexamethasone in Reducing the Severity of Postoperative Sore Throat. *Iraqi PostGrad MedJour*. 2013.Vol 12. No 3.
11. Muchtar A, Suyatna FD. Obat Antiaritmia. Farmakologi Dan Terapi Edisi 4. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta: Gaya Baru. 1995: 289-314
12. Bidwai AV, Bidwai VA, Rogers CR, Stanley TH: Blood pressure and pulse-rate responses to endotracheal extubation with and without prior injection of lidocaine. *Anesthesiology* 1979; 51:171-3.
13. D'Aragon F, Gagnon V, Sansoucy Y, Beaudet N. The effects of lidocaine spray and intracuff alkalized lidocaine on the occurrence of cough at extubation: a double-blind randomized

- controlled trial. *Can J Anesth/J Can Anesth* (2013) 60:370–376 DOI 10.1007/s12630-013-9896-8
14. Tanaka Y, Nakayama T, Nishimori M, Sato Y, Furuya H. Lidocaine For Preventing Postoperative Sore Throat. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8; (3)
15. Subedi A, Tripathi M, Pokharel K, Khatiwada S. Effect of Intravenous Lidocaine, Dexamethasone, and Their Combination on Postoperative Sore Throat: A Randomized Controlled Trial. *Anesth Analg*. 2019 Jul;129(1):220-225.
16. Aliya A, Shemaila A, Hasham B.G et al. Post operative sore throat after elective surgery. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2007;19(2).
17. Higgins PP, Chung F, Mezei G. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, Volume 88, Issue 4, 1 April 2002, Pages 582–584.
18. Biruk M.G, Endale G.G, Tadesse B.M. Risk factors for postoperative throat pain after general anaesthesia with endotracheal intubation at the University of Gondar Teaching Hospital, Northwest Ethiopia. *Pan African Medical Journal*. 2017;27:127.
19. Inoue S, Abe R, Tanaka Y, Kawaguchi M. Tracheal intubation by trainees does not alter the incidence or duration of postoperative sore throat and hoarseness:a teaching hospital-based propensity score analysis. *Br J Anaesth*. 2015;115:463–469.
20. Myles PS, Hunt JO, Moloney JT. Postoperative ‘minor’ complications.Comparison between men and women. *Anaesthesia*. 1997;52:300–306
21. Elhakim M, Siam A, Rashed I et al. Topical tenoxicam from pharyngeal pack reduces postoperative sore throat. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2000;44:733-736.
22. Reza S, Valiollah H, Gholamreza M et al. Postoperative respiratory complications of laryngeal mask airway and tracheal tube in ear, nose and throat operations. *Anesth Pain Med*. 2015;5(4):e25111.