

Perbandingan efektivitas lidokain spray 10% dan 15% untuk mengurangi nyeri saat pembukaan jahitan bedah minor

Hendry Rusdy¹, Rezky Rahmayanti^{1*}

¹Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara, Indonesia

*Korespondensi: rahmayantir@gmail.com

Submisi: 20 Desember 2021; Penerimaan: 29 Desember 2022; Publikasi online: 30 Desember 2022

DOI: [10.24198/jkg.v34i3.37282](https://doi.org/10.24198/jkg.v34i3.37282)

ABSTRAK

Pendahuluan: Prosedur bedah mayor maupun minor membutuhkan penjahitan pasca bedah. Saat pembukaan jahitan, pasien dapat merasakan respon nyeri karena rangsangan mekanis oleh gesekan benang. Seharusnya pasien dapat merasa nyaman saat pembukaan jahitan, Rasa nyaman pada pasien dapat diperoleh dengan menggunakan anastesi topikal sebelum pembukaan jahitan dilakukan. **Tujuan:** Menganalisis efektivitas lidokain spray 10% dan lidokain spray 15% dalam mengurangi rasa nyeri saat pembukaan jahitan bedah minor. **Metode:** Jenis penelitian eksperimental dengan *menggunakan posttest only control group design*. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dan diperoleh sampel penelitian sebanyak 30 orang. Kriteria Inklusi penelitian pasien yang akan menjalani prosedur pembukaan jahitan bedah minor di RSGM-P USU, tidak ada tanda infeksi pada jahitan, jenis jahitan *interrupted suture*. Kriteria eksklusi pasien yang tidak bersedia ikut serta dalam penelitian. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 10 pasien yang diberikan lidokain spray 10% (X1), lidokain spray 15%(X2) dan kelompok yang tidak diberi anastesi topikal (kelompok kontrol). Rasa sakit setelah tindakan dilakukan pengukuran dengan instrument *Visual Analogue Scale (VAS)*. Hasil dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney*. **Hasil:** Hasil uji statistik menunjukkan kelompok lidokain spray 10% dan lidokain spray 15% ($p=0,675$) tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan. Terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan pada kelompok lidokain spray 10% dan Kontrol ($p=0,001$). Terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara kelompok lidokain spray 15% dan Kontrol ($p=0,003$). **Simpulan:** Lidokain spray 10% memiliki efektivitas yang sama dengan lidokain spray 15% dalam mengurangi rasa nyeri saat pembukaan jahitan bedah minor, namun lidokain spray 15% memiliki masa kerja yang lebih panjang (15-20 menit) dibandingkan lidokain spray 10% (10-15 Menit).

Kata kunci: pembukaan jahitan; nyeri; lidokain spray 10%; lidokain spray 15%

Comparison of efficacy lidocaine spray 10% and 15% for reducing pain of minor surgery suture removal

ABSTRACT

Introduction: Mayor and minor surgical procedures often require postoperative suturing. During the suture removal process, patients can feel pain due to mechanical stimulation of friction of the thread. Comfort feeling during suture removal is performed by using a topical anesthetic agent before suture removal procedure. The purpose is to analyze the efficacy of 10% and 15% lidocaine spray in reducing pain during suture removal of minor oral surgery. **Methods:** This study was with three group post-test only control group design. Sampling Technique was purposive sampling, and the sample obtained was 30 people. The inclusion criteria were patients undergoing minor surgical suture removal procedures at RSGMP USU, no signs of infection in the sutures, and the suture type was interrupted. The exclusion criteria were patients who were not wanted to participate in the study. The sample was divided into three groups. Each group consisted of 10 patients receiving 10% (X1) and 15% (X2) lidocaine spray, and the group was not given topical anesthetic agents. Postoperative pain was assessed using a visual analog scale. The result was statistically analyzed using Mann Whitney test. **Results:** The result showed that the lidocaine spray 10% and lidocaine spray 15% were not statistically different ($p=0,675$). There was a significant difference between lidocaine spray 10% and control group ($p=0,001$), and there was a significant difference between lidocaine spray 15% and control group ($p=0,003$). **Conclusion:** Lidocaine spray 10% has the same efficacy as lidocaine spray 15% in reducing pain during suture removal of minor oral surgery. However, lidocaine spray 15% (15-20 minutes) has a longer duration of action than lidocaine spray 10% (10-15 minutes).

Keywords: suture removal; pain; lidocaine spray 10%; Lidocaine spray 15%

PENDAHULUAN

Setiap prosedur bedah yang dilakukan baik bedah mayor maupun bedah minor membutuhkan proses penjahitan luka pasca tindakan. Penjahitan dilakukan untuk merapatkan kembali jaringan yang terputus, mengontrol pendarahan dan membantu proses penyembuhan luka pada mukosa.¹ Pembukaan jahitan dilakukan dengan memegang salah satu ujung simpul dengan pinset, angkat menjauhi mukosa lalu potong tepat dibawah simpul, kemudian benang jahit di tarik keluar.² Saat proses pembukaan jahitan, respon yang dirasakan bervariasi pada setiap individu. Persepsi nyeri yang berbeda-beda dipengaruhi jenis kelamin, usia, budaya, kecemasan, pengalaman masa lalu, dukungan sosial dan keluarga. Wanita akan menunjukkan ekspresi emosional yang lebih kuat saat merasakan nyeri, pada umumnya cenderung akan merasa terganggu dengan nyeri saat pembukaan jahitan. Pasien yang memiliki kecemasan dental maka prosedur pembukaan jahitan dapat dipersepsikan sebagai nyeri berlebihan oleh pasien, sehingga penggunaan anastesi topikal sebelum pembukaan jahitan dapat bermanfaat.³

Anastesi topikal banyak digunakan pada kedokteran gigi. Mekanisme kerja anastesi topikal yaitu dengan memblok konduksi saraf pada kulit/mukosa secara reversibel dengan mengurangi permeabilitas membran sel saraf terhadap ion natrium, sehingga jaringan akan kehilangan sensasi.^{4,5} Lidokain merupakan salah satu obat anastesi lokal kuat yang digunakan secara luas dengan pemberian topikal dan suntikan dan merupakan *gold standard* dan telah digunakan sejak tahun 1948 dalam kedokteran gigi. Lidokain sering digunakan sebagai anastesi lokal pada rongga mulut dan saluran nafas atas dengan cara megaplikasikannya ke membran mukosa.⁶

Lidokain *spray* 10% (lidokain 10%) merupakan larutan yang mengandung 10 gr lidokain dalam 100 ml larutan⁷, sedangkan lidokain *spray* 15% (lidokain 15%) mengandung 0,54 gr lidokain dalam 36 gr larutan.⁸ Lidokain *spray* 10% telah banyak digunakan pada bidang medis seperti *otolaryngology* untuk mengurangi nyeri pasca intubasi *endotrachea*, sedangkan lidokain *spray* 15% diformulasikan untuk penggunaan khusus dalam bidang kedokteran gigi seperti anastesi

topikal sebelum injeksi jarum suntik, ekstraksi gigi desidui, saat akan dilakukan pemasangan *crown band orthodontic*, untuk insisi abses submukosa dan sebelum dilakukan *scaling*.^{9,10,8}

Saat pembukaan jahitan, pasien biasanya akan merasa suatu tarikan yang ringan sampai kuat pada mukosa dan merasakan nyeri karena rangsangan mekanis yang ditimbulkan oleh gesekan benang terhadap nosiseptor pada kulit/mukosa. Hari ke 2-7 setelah penjahitan dapat timbul respon inflamasi pada mukosa mulut yang disebabkan oleh banyak hal, seperti kontaminasi pada daerah jahitan karena lingkungan rongga mulut yang lembab, sehingga proses pembukaan jahitan harus dilakukan dengan hati-hati karena jaringan mukosa yang masih dalam proses penyembuhan tersebut lebih sensitif terhadap rangsang nyeri sehingga mengakibatkan rasa tidak nyaman hingga rasa nyeri saat pembukaan jahitan.¹ Cara mengatasi rasa nyeri saat pembukaan jahitan sangat jarang di teliti pada literatur karena derajat nyeri saat tindakan pembukaan jahitan dapat digolongkan ringan-sedang, bahkan pada beberapa orang hanya terasa suatu sensasi tarikan tidak nyaman tanpa ada rasa nyeri.^{1,3}

Beberapa penelitian dilakukan untuk mengetahui efektivitas lidokain *spray* 10%. Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan, dkk⁴, lidokain *spray* 10% efektif untuk mengurangi sakit pada tenggorokan pasca intubasi endotrakeal dengan cara disemprotkan pada pipa endotrakea sepanjang 15 cm dari ujung distal sebelum intubasi sehingga rasa tidak nyaman pada tenggorokan berkurang. Penelitian yang dilakukan oleh Hwee-Kheng, *et al.*⁸ *xylocain spray* (lidokain *spray* 10%) efektif untuk mengurangi sakit pada tenggorokan pasca penggunaan *endotracheal tube*.⁹ Dalam penelitian Perez T dkk¹² pada tahun 2019, kombinasi *xylocain spray* (lidokain *spray* 10%) dengan sedikit suntikan lidokain efektif digunakan untuk mengangkat batu kelenjar saliva.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Koppolu dkk⁶ juga menunjukkan lidokain *spray* 15% efektif dalam mengurangi rasa nyeri saat dilakukan injeksi jarum suntik. Belum didapati penelitian yang menggunakan dua sediaan tersebut untuk mengurangi nyeri saat pembukaan jahitan bedah minor. Tujuan penelitian menganalisis perbedaan efektivitas lidokain *spray* 10% dengan lidokain *spray* 15% dalam mengurangi rasa nyeri pada

pasien saat pembukaan jahitan bedah minor di RSGM-P USU.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan *posttest only control group design*. Populasi penelitian yaitu pasien yang datang untuk melakukan pembukaan jahitan di RSGM-P FKG USU. Teknik pengambilan sampel yaitu *non-probability sampling/purposive sampling* dan perhitungan sampel dengan menggunakan rumus *Federer*, dan didapatkan jumlah sampel yaitu 9 orang per kelompok perlakuan, untuk mencegah terjadinya kesalahan maka sampel ditambah 10% yaitu menjadi 10 sampel per kelompok perlakuan, maka diperoleh sampel sebanyak 30 orang yang terdiri dari 3 kelompok perlakuan.

Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini yaitu: Kriteria Inklusi penelitian ini pada pasien yang akan menjalani prosedur pembukaan jahitan bedah minor (odontektomi molar 3 mandibula) di RSGM-P USU, tidak ada tanda infeksi pada jahitan, jenis jahitan *interrupted suture*. Kriteria eksklusinya pada pasien yang tidak bersedia ikut serta dalam penelitian. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok yaitu 2 kelompok perlakuan (X_1 yaitu kelompok yang menerima lidokain *spray* 10% sebelum pembukaan jahitan, dan X_2 yaitu kelompok yang menerima lidokain *spray* 15% sebelum pembukaan jahitan) dan kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberikan perlakuan, dan langsung dilakukan pembukaan jahitan bedah minor. Lalu dilakukan pengukuran dengan instrument *Visual Analogue Scale* (VAS), pengukuran nyeri dilakukan dengan menganjurkan pasien untuk memberikan tanda pada garis lurus yang telah disediakan dan

memberikan tanda titik dimana skala nyeri pasien dirasakan. Selanjutnya diinterpretasikan dengan menggunakan penggaris, lalu lihat dimana skala nyeri pasien berada.

Keuntungan penggunaan *visual analogue scale* (VAS) antara lain VAS adalah metode pengukuran intensitas nyeri paling sensitif, murah dan mudah dibuat. VAS mempunyai korelasi yang baik dengan skala-skala pengukuran yang lain dan dapat diaplikasikan pada semua pasien serta VAS dapat digunakan untuk mengukur semua jenis nyeri.¹² Penelitian ini dilakukan pada tanggal 16 Desember 2019 sampai 08 Februari 2020 di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara yang berlokasi di Jl. Alumni No.2 Kampus USU, Medan.

Pasien yang datang untuk melakukan pembukaan jahitan, kemudian dilakukan prosedur penyemprotan anastesi topikal lidokain *spray* 10% dan lidokain *spray* 15% tanpa memeringkan mukosa. Lalu dilakukan pembukaan jahitan. Pengumpulan data dilakukan dengan menjelaskan kepada pasien bahwa akan dilakukan penilaian terhadap rasa nyeri dan pasien diberikan instrumen VAS dimulai dari skala 0 mm untuk tidak ada rasa sakit dan 10 mm untuk rasa sakit yang tidak tertahankan.¹³ Data kemudian dikumpul dan dianalisis dengan uji *Mann Whitney*. Penelitian ini sudah disetujui oleh komisi etik penelitian bidang kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara NO:30/TGL/KEPK FK USU-RSUP HAM/2020.

HASIL

Penelitian ini melibatkan sampel sebanyak 30 pasien. Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden.

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Kategori	Kelompok perlakuan		
		Lidokain <i>spray</i> 10%	Lidokain <i>spray</i> 15%	Kontrol
Jenis Kelamin	a. Perempuan	6(60%)	5(50%)	4(40%)
	b. Laki-laki	4(40%)	5(50%)	6(60%)
	Total	10(100%)	10(100%)	10(100%)
Umur	a. 17-25	4(40%)	5(50%)	6(60%)
	b. 26-35	3(30%)	3(30%)	4(40%)
	c. 36-45	3(30%)	1(10%)	0
	d. 46-55	0	0	0
	e. 56-65	0	1(10%)	0
	Total	10(100%)	10(100%)	10(100%)

Tabel 2. Perbandingan skor VAS persepsi nyeri pada tiap kelompok

Jenis anastesi	Mean $\pm$ SD	n	%
Lidokain Spray 10%	1,7 $\pm$ 2,9	10	100
Lidokain Spray 15%	3 $\pm$ 4,8		
Kontrol	20,4 $\pm$ 19,17		

Berdasarkan tabel 2. Rerata skor VAS pada sampel yang diberikan anastesi topikal jenis lidokain *spray* 10% adalah 1,7 $\pm$ 2,9 dan nilai rerata skor VAS pada sampel yang diberikan lidokain *spray* 15% adalah 3 $\pm$ 4,8 dan nilai rerata skor VAS pada sampel yang tidak diberikan perlakuan adalah 20,4 $\pm$ 19,17.

Tabel 3. Uji normalitas data

Pengukuran	Kelompok	P-Value
Visual analogue scale	Lidokain <i>spray</i> 10%	0,000*
	Lidokain <i>spray</i> 15%	0,000*
	Kontrol	0,121

Berdasarkan tabel 3. Data hasil penelitian terlebih dahulu diuji dengan uji normalitas (Uji Saphiro-Wilk) untuk melihat apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak untuk melihat adanya data ekstrim dalam hasil pengamatan yang didapatkan. Berdasarkan data diatas, didapatkan nilai P value <0,05 sehingga menandakan data tidak terdistribusi normal, sehingga digunakan uji *Mann-Whitney* untuk melihat perbedaan efektivitas.

Tabel 4. Perbandingan rasa nyeri pada tiap kelompok

Pengukuran	Kelompok	P – Value
Lidokain <i>spray</i> 10%	Lidokain <i>spray</i> 15%	0,675
	Kontrol	0,001*
Kontrol	Lidokain <i>spray</i> 15%	0,003*

Note: Uji statistic yang digunakan adalah *Mann-Whitney-Test*

Berdasarkan tabel 4. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara efektivitas lidokain *spray* 10% dan lidokain *spray* 15% ($p = 0,675$). Namun terdapat perbedaan rasa nyeri yang signifikan antara kelompok yang diberikan anastesi topikal lidokain *spray* 10% terhadap kelompok kontrol ($p = 0,001$) dan terdapat perbedaan rasa nyeri yang signifikan antara kelompok yang diberikan anastesi topikal lidokain *spray* 15% terhadap kelompok kontrol ($p = 0,003$).

PEMBAHASAN

Evaluasi dilakukan pada penelitian ini dengan membandingkan efektivitas dari dua jenis anastesi yaitu lidokain *spray* 10%, lidokain *spray* 15% dan kelompok yang tidak diberikan anastesi topikal pada saat pembukaan jahitan bedah minor dengan mengevaluasi skor *visual analogue scale* (VAS). Penelitian ini melibatkan 30 pasien yang akan melakukan pembukaan jahitan bedah minor dengan mengaplikasikan anastesi topikal pada permukaan jaringan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemberian anastesi topikal lidokain *spray* 10%, lidokain *spray* 15% terbukti efektif untuk menurunkan tingkat rasa nyeri saat dilakukan pembukaan jahitan bedah minor intra oral dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan anastesi topikal lidokain *spray* 10%, lidokain *spray* 15%. Nilai rerata skor vas pada kelompok yang diberikan anastesi lidokain *spray* 10% yaitu 1,7 $\pm$ 2,9 yang dapat diinterpretasikan tidak nyeri, pada kelompok yang diberikan lidokain *spray* 15% memiliki nilai rerata skor VAS 3,0 $\pm$ 4,8 yang dapat diinterpretasikan tidak nyeri dan nilai rerata skor VAS pada kelompok yang tidak diberikan anastesi topikal 20,4 $\pm$ 19,17 yang menandakan pada pasien yang tidak diberikan anastesi topikal merasakan nyeri/ rasa yang tidak nyaman saat dilakukan pembukaan jahitan bedah minor intraoral.

Besarnya standar deviasi pada penelitian ini disebabkan karena tidak adanya standar baku skor VAS, skor VAS murni berdasarkan penilaian subjektif pasien dan diinterpretasikan kepada instrument vas yang berupa garis lurus sehingga skor diantara individu dan individu lainnya dapat berbeda jauh. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Perez T dkk¹², yang menggunakan lidokain *spray* 10% dan efektif untuk mengangkat batu kelenjar saliva, juga sejalan dengan penelitian Koppolu P dkk⁶, yang menggunakan lidokain *spray* 15% dan efektif untuk mengurangi rasa nyeri saat dilakukan injeksi jarum suntik.

Hasil penelitian menunjukkan lidokain 10 dan lidokain 15% efektif dalam mengurangi rasa sakit saat pembukaan jahitan bedah minor, dan juga efektif dalam tindakan dental lainnya sejalan

dengan penelitian Perez T dkk¹² dan Koppolu P dkk⁶, hal ini terjadi karena anestesi topikal dapat memblokir rasa nyeri dengan jalan menghambat penghantaran impuls pada serat saraf perifer. Hal ini berlangsung karena cairan anestesi topikal yang masuk melalui membran mukosa dan memblokir gerbang natrium (*voltage-gated Na⁺ channel*) secara reversibel dan mencegah terjadinya potensial aksi.

Penetrasi ini dipelopori oleh ujung lipofilik (cincin aromatik) dari lidokain. Setelah sampai di sitoplasma, lidokain mengalami protonasi. Bentuk terprotonasi inilah yang akan berikatan dengan kanal natrium dari sisi sitoplasma sehingga jalur natrium untuk masuk ke intrasel dihambat/ diblok oleh lidokain. Lidokain yang berikatan dengan membran dapat mempengaruhi permeabilitas membran dengan cara menimbulkan gangguan pada lemak penyusun membran saraf.

Lidokain juga meningkatkan tekanan permukaan lapisan lemak dan menutup pori tempat lewat ion-ion, sehingga menghalangi terbukanya saluran ion natrium mengakibatkan penurunan permeabilitas yang merupakan penyebab perubahan potensial aksi ekstra dan intraseluler.^{14,15,16} Oleh karena itu membran akson tidak dapat bereaksi dengan *neurotransmitter asetilkolin* dan menyebabkan penurunan permeabilitas sel saraf terhadap ion natrium sehingga terjadi penurunan kecepatan maupun tingkat depolarisasi membran sel saraf, dengan keadaan itu maka nilai ambang (*Threshold*) untuk timbulnya transmisi (15mv) tidak tercapai. Saat serat saraf menerima suatu rangsangan maka tidak terjadi arus ion natrium ke dalam sel karena telah diblok oleh lidokain, sehingga depolarisasi dan konduksi impuls ke SSP tidak terjadi dan tidak timbul persepsi nyeri pada area yang terkena anestesi topikal tersebut.¹⁸

Persepsi nyeri sangat subjektif dan berbeda-beda pada setiap individu, ada individu yang tidak merasakan nyeri sama sekali saat dilakukan pembukaan jahitan. Ada pula individu yang sensitivitasnya rendah terhadap nyeri sehingga dapat merasakan rasa nyeri saat pembukaan jahitan. Persepsi nyeri yang berbeda-beda tersebut dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, budaya, kecemasan, pengalaman masa lalu, dukungan sosial dan keluarga. Umumnya wanita menunjukkan ekspresi emosional yang

lebih kuat saat merasakan nyeri. Usia merupakan variabel penting dalam merespon nyeri. Cara lansia merespon nyeri dapat berbeda dengan orang yang berusia lebih muda. Lansia cenderung mengabaikan nyeri dan menahan nyeri yang berat dalam waktu yang lama sebelum melaporkannya atau mencari perawatan kesehatan. Lansia juga dapat terjadi degenerasi saraf A-delta yang merupakan saraf yang menerima rangsang akut dan tajam. Pasien yang memiliki kecemasan dental, jika prosedur pembukaan jahitan juga dapat dipersepsikan sebagai nyeri yang berlebihan oleh pasien, sehingga penggunaan anestesi topikal sebelum pembukaan jahitan sangat bermanfaat dan efektif.^{17,18}

Perbedaan lokasi jahitan bedah minor, maka berbeda pula persepsi nyeri yang akan dirasakan, hal ini juga mempengaruhi tingkat kebutuhannya akan anestesi topikal sebelum pembukaan jahitan. Jahitan bedah minor odontektomi terletak pada mukosa pengunyahan, hanya terdiri dari lapisan epitel yang berkeratin, tebal dan lamina propia dengan saraf yang lebih sedikit dan tidak memiliki submukosa karena langsung terikat ke tulang, hal ini menyebabkan pembukaan jahitan pada lokasi tersebut tidak terlalu nyeri.

Jahitan bedah minor pada labial, bukal, dan lidah akan terasa lebih nyeri, hal ini dikarenakan lapisan epitel yang lebih tipis, mengakibatkan saat pembukaan jahitan pada area tersebut (bukal, labial, lidah, ventral lidah, dll) nyeri lebih terstimulasi dan penggunaan anestesi topikal sebelum pembukaan jahitan sangat bermanfaat. Pemberian anestesi topikal lidokain *spray* 10% ataupun lidokain *spray* 15% sama-sama efektif untuk mengurangi nyeri saat pembukaan jahitan bedah minor, namun perbedaannya terdapat pada masa kerja. Lidokain *spray* 10% memiliki mula masa kerja 1-5 menit dengan lama masa kerja 10-15 menit, sedangkan pada lidokain *spray* 15% memiliki mula masa kerja 1-5 menit dengan lama masa kerja 10-20 menit. Pada tindakan yang hanya membutuhkan efek anestesi topikal yang sebentar maka lidokain *spray* 10% dapat digunakan sedangkan tindakan yang membutuhkan efek anestesi topikal yang lebih panjang lidokain *spray* 15% dapat menjadi pilihan.¹²

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu pengukuran skor nyeri hanya menggunakan metode VAS yang sangat subjektif, bergantung terhadap kemampuan peneliti dalam menjelaskan

kepada responden, juga bergantung pada pemahaman dan interpretasi dari responden sehingga hasil skor yang di dapat bersifat subjektif. Saran pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian pada prosedur bedah minor dengan menggabungkan atau membandingkan beberapa metode pengukuran agar didapat hasil yang lebih akurat, maupun dapat menggunakan parameter lainnya yang lebih objektif. Penelitian ini dilakukan pada prosedur pembukaan jahitan bedah minor dengan jumlah jahitan 2-3 jahitan (odontektomi molar 3 mandibula), pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian di lokasi mukosa yang berbeda dengan jahitan yang lebih luas juga dapat dilakukan untuk menilai efektivitas lidokain *spray* 10% dan lidokain *spray* 15%.

SIMPULAN

Lidokain *spray* 10% sama efektif dengan lidokain *spray* 15% dalam mengurangi rasa nyeri saat pembukaan jahitan bedah minor.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rodanant P, Wattanajitseree K, Shrestha B, Wongsirichat N. Pain and quality of life related to suture removal after 3 or 7 days at the extraction sites of impacted lower third molars. *J Dent Anesth Pain Med* 2016; 16(2): 131-6. DOI: [10.17245/jdapm.2016.16.2.131](https://doi.org/10.17245/jdapm.2016.16.2.131)
2. Koshak HH. Dental suturing materials and technique. *Global J Otolaryngology* 2017; 12(2): 0027-37. DOI: [10.19080/GJO.2017.12.555833](https://doi.org/10.19080/GJO.2017.12.555833)
3. Bahrudin M. Patofisiologi Nyeri. *UMM Scientific J*. 2017; 13(1): 7-13. DOI: [10.22219/sm.v13i1.5449](https://doi.org/10.22219/sm.v13i1.5449)
4. Setiawan CT, Sutiyono D. Perbandingan pemberian deksametason intravena dan lidokain *spray* pada kejadian nyeri tenggorok pasca ekstubasi. *JAI (J Anestesi Ind)*. 2016; 8(1): 22-30. DOI: [10.14710/jai.v8i1.11861](https://doi.org/10.14710/jai.v8i1.11861)
5. Koppolu P, Mishra A, Swapna LA, Butchibabu K, Bagalkokar A, Baroudi K. Comparison of efficacy among various topical anesthetics: An approach towards painless injection in periodontal surgery. *Saudi J Anesth* 2016; 10(1): 55-7. DOI: [10.4103/1658-354X.169476](https://doi.org/10.4103/1658-354X.169476)
6. Astra Zeneca. Xylocain 10% Pump *spray* Product Information. Tersedia pada: https://www.aspenpharma.com.au/wp-content/uploads/PICMI/PI/PI_XylocainePumpSpray.pdf. 22 Desember 2021.
7. Australian Register of Therapeutic Goods. [home page on internet]. Commonwealth of Australia: Specialites Septodont. 2022. Xylonor *Spray* Solution 15% w/w bottle. [cited 18 Okt]; [about 1 screen]. Available form: <https://www.tga.gov.au/resources/section-14-consents/specialites-septodont-pty-ltd-con-678-xylonor-spray-solution-15-ww-bottle>
8. Hwee-Kheng Lim, Shih-Yi Lee, Che-Wei Wu, Jerry Cheng-Yen Lai, Yueh-Hsiu Ho, Hui-Chun Ku. Comparative study between oral acetaminophen and lidocaine *spray* on endotracheal tube-related sore throat in adult intensive care. *Signa Vitae*. 2021;17(5):71-5. DOI: [10.22514/sv.2021.042](https://doi.org/10.22514/sv.2021.042)
9. Kersten P, Kucucdeveci AA, Tennant A. The use of the visual analogue scale (VAS) in rehabilitation outcomes. *J Rehabil Med* 2012 Jun; 44: 609-10. DOI: [10.2340/16501977-0999](https://doi.org/10.2340/16501977-0999)
10. Kamadjaja DB. Anestesi Local Di Rongga Mulut: Prosedur, Problema Dan Solusinya. 1th Ed. Surabaya: Airlangga University Press.; 2019. p.1-7.
11. Perez-T R, Aarnisalo A, Haapenniemi A, Saarine R, Kuusela P, Kinnari TJ. Bacterial biofilm in salivary stones. *Eur J Oto-Rhino-laryngology* 2019; 276: 1815-22. DOI: [10.1007/s00405-019-05445-1](https://doi.org/10.1007/s00405-019-05445-1)
12. Jaury DF, Kumaat L, Tambajong HF. Gambaran nilai vas (visual analogue scale) pasca bedah seksio sesar pada penderita yang diberikan tramadol. *J e-CliniC (eCI)* 2014; (2(1): 1-7. DOI: [10.35790/ecl.v2i1.3713](https://doi.org/10.35790/ecl.v2i1.3713)
13. Prasanna Guru E, Abdul Wahab PU, Kathiravan Selvarasu, Melvin George A. Effectiveness of lidocaine gel vs lidocaine *spray* as a topical anaesthetic agent before inferior alveolar nerve block. *Int J Dentistry Oral Sci (IJDOS) Int J Dentistry Oral Sci*. 2021; 8(8): 3747-50. DOI: [10.19070/2377-8075-21000768](https://doi.org/10.19070/2377-8075-21000768)
14. Kumar M, Chawla R, Goyal M. Topical anesthesia. *J of Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2015; 31(4): 450. DOI: [10.4103/0970-9185.169049](https://doi.org/10.4103/0970-9185.169049)
15. Patil A, Shigli A, Gunda S, Tamgond S, Patil S, Huddar S. Local anaesthesia in Dentistry- Lignocaine too Good or articaine the best.

- Emerg Med J 2016; 6(4): 1. DOI: [10.20527/dentino.v1i1.426](https://doi.org/10.20527/dentino.v1i1.426)
16. Yang X, Wei X, Mu Y, Li Q, Liu J. A review of the mechanism of the central analgesic effect of lidocaine. *Medicine* 2020; 99(17): e19898. DOI: [10.1097/MD.00000000000019898](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019898)
17. Weinberg L, Peake B, Tan C, Nikfarjam M. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of lignocaine: A review. *World J of Anesthesiol* 2015; 4(2): 17-29. DOI: [10.5313/wja.v4.i2.17](https://doi.org/10.5313/wja.v4.i2.17)
18. Malamed SF. *Handbook of local anesthesia*. 7th ed. Los Angeles: Elsevier, 2020. p. 6-9.