

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data menyajikan data yang terkumpul dari penelitian, yang terdiri dari data rasa nyeri yang diperoleh dari kelompok yang diberikan lidokain 1mm/KgBB dan data dari kelompok yang diberikan lidokain 1mm/KgBB + tramadol. Dalam hal ini, masing-masing data akan dideskripsikan secara rinci mengenai nilai maksimum, nilai minimum, mean, median, modus, dan standar deviasi yang diperoleh.

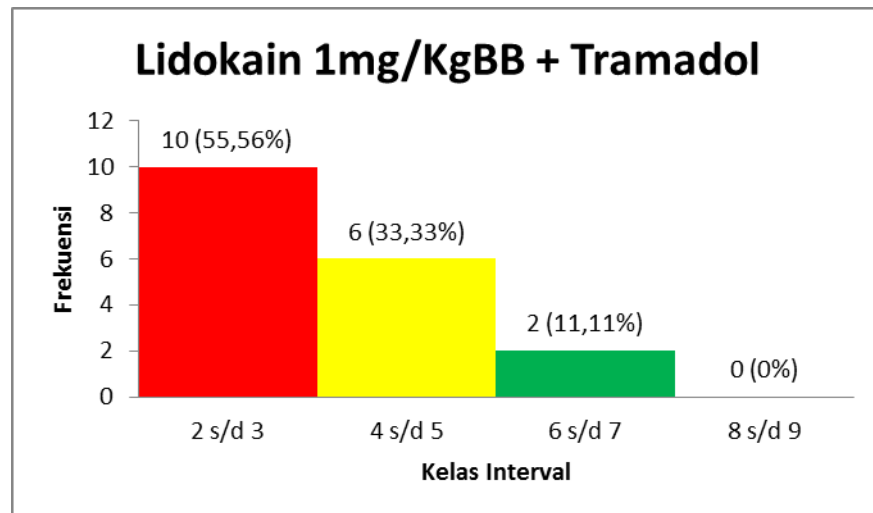
a. Lidokain 1mm/KgBB + tramadol

Hasil penelitian diperoleh nilai maksimum = 6; nilai minimum = 2; median = 3; modus = 2; mean = 3,39; dan standar deviasi = 1,50. Agar deskripsi data lebih jelas, maka berikut akan digambarkan dalam tabel distribusi frekuensi rasa nyeri dari kelompok yang diberi lidokain 1 mm/lgbb + tramadol:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Lidokain 1mm/KgBB + tramadol

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
1	2 s/d 3	10	55,56%
2	4 s/d 5	6	33,33%
3	6 s/d 7	2	11,11%
4	8 s/d 9	0	0,00%
	Jumlah	18	100,00%

Apabila digambarkan dalam gambar diagram batang, maka berikut gambar yang diperoleh:



Gambar 9. Histogram Lidokain 1 mg/KgBB + tramadol

Dari tabel dan gambar di atas diperoleh sebanyak 10 responden (55,56%) merasakan nyeri pasca sirkumsisi antara 2 s/d 3; 6 responden (33,33%) merasakan nyeri pasca sirkumsisi antara 4 s/d 5; 2 responden (11,11%) merasakan nyeri pasca sirkumsisi antara 6 s/d 7; dan 0 responden (0%) merasakan nyeri pasca sirkumsisi antara 8 s/d 9.

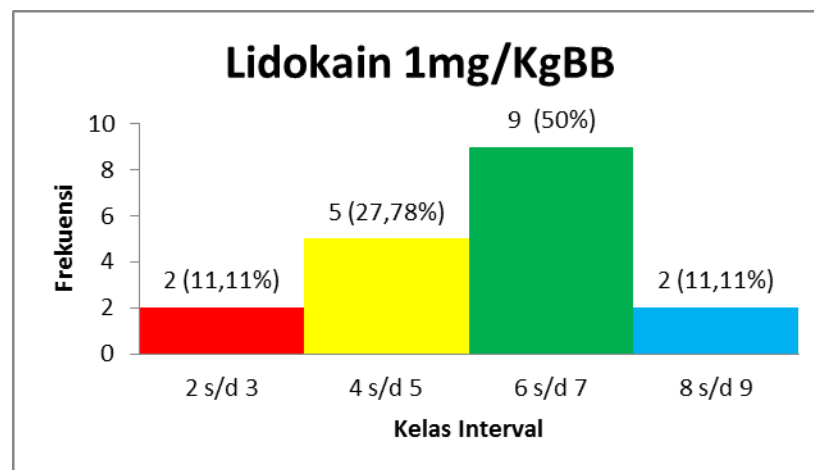
b. Lidokain 1 mg/KgBB

Hasil penelitian diperoleh nilai maksimum = 8; nilai minimum = 3; median = 6; modus = 6; mean = 5,56; dan standar deviasi = 1,50. Agar deskripsi data lebih jelas, maka berikut akan digambarkan dalam tabel distribusi frekuensi rasa nyeri dari kelompok yang diberi lidokain 1 mg/KgBB:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Lidokain 1mg/kgbb

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
1	2 s/d 3	2	11,11%
2	4 s/d 5	5	27,78%
3	6 s/d 7	9	50,00%
4	8 s/d 9	2	11,11%
	Jumlah	18	100,00%

Apabila digambarkan dalam gambar histogram, maka berikut gambar histogram yang diperoleh:



Gambar 10. Histogram Lidokain 1mm/KgBB

Dari tabel dan gambar di atas diperoleh sebanyak 2 responden (11,11%) merasakan nyeri pasca sirkumsisi antara 2 s/d 3; 5 responden (27,78%) merasakan nyeri pasca sirkumsisi antara 4 s/d 5; 9 responden (50%) merasakan nyeri pasca sirkumsisi antara 6 s/d 7; dan 2 responden (11,11%) merasakan nyeri pasca sirkumsisi antara 8 s/d 9.

2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat digunakan untuk menentukan analisis data yang dilakukan menggunakan uji parametrik atau uji non parametrik. Dalam hal

ini uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui hal itu, pengujian normalitas digunakan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun kriterianya adalah distribusi data dikatakan normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh dari perhitungan lebih besar dari 0,05. Berikut rangkuman hasil uji normalitas yang diperoleh:

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov-Smirnov		Kategori
	Statistic	Sig	
Lidokain 1mm/KgBB + tramadol	1,133	0,153	Normal
Lidokain 1mm/KgBB	0,964	0,310	Normal

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa nilai signifikansi (sig) dari variabel lidokain 1 mg/KgBB dan lidokain 1 mg/KgBB + tramadol semuanya lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data yang diperoleh berdistribusi normal. Selanjutnya analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik, yaitu menggunakan uji t.

3. Perbedaan Efektifitas Pemberian Lidokain 1mg/kgbb dengan Pemberian Lidokain 1 mg/KgBB + tramadol Terhadap Nyeri Setelah Sirkumsisi

Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara injeksi Lidokain 1 mg/KgBB di tambah tramadol dengan injeksi Lidokain 1 mg/KgBB pada pemberian block dorsum penis pasien sirkumsisi, dilakukan uji statistik

yaitu uji beda dari kedua kelompok data. Uji beda dalam penelitian ini menggunakan *independent sample t-test* (uji t). Dalam uji ini akan menguji H_0 bahwa tidak ada perbedaan efektivitas antara injeksi Lidokain 1 mg/KgBB di tambah tramadol dengan injeksi Lidokain 1 mg/KgBB pada pemberian block dorsum penis pasien sirkumsisi. Untuk menerima atau menolak H_0 , adalah dengan membandingkan nilai Sig yang diperoleh dengan 0,05. Apabila nilai Sig yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ($Sig > 0,05$) maka H_0 diterima, dan sebaliknya H_a ditolak. Namun apabila nilai Sig lebih kecil dari 0,05 ($Sig < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berikut hasil uji t yang diperoleh dari hasil penelitian:

Tabel 5. Hasil Uji t (*T Test*)

Kelompok	N	Mean	t	Sig
Lidokain 1 mg/KgBB + tramadol	18	3,39	4,327	0,000
Lidokain 1 mg/KgBB	18	5,56		

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai t pada uji beda antara Lidokain 1 mg/KgBB+ tramadol dan Lidokain 1mm/KgBB sebesar 4,327 dengan nilai Signifikansi (*Sig*) sebesar 0,000. Nilai Sig yang diperoleh lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan efektivitas antara injeksi Lidokain 1 mg/KgBB di tambah tramadol dengan injeksi Lidokain 1 mg/KgBB pada pemberian block dorsum penis pasien sirkumsisi.

Apabila diperhatikan nilai rerata yang diperoleh yaitu sebesar 3,39 pada lidokain 1 mg/KgBB+ tramadol dan 5,56 pada lidokain 1mm/KgBB, ternyata nilai rerata kelompok lidokain 1 mg/KgBB+ tramadol lebih kecil

daripada lidokain 1 mg/KgBB. Ini berarti bahwa pemberian injeksi lidokain 1 mg/KgBB + tramadol lebih efektif mengurangi rasa nyeri pada pasien sirkumsisi.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan efektivitas antara injeksi Lidokain 1 mg/KgBB di tambah tramadol dengan injeksi Lidokain 1 mg/KgBB pada pemberian block dorsum penis pasien sirkumsisi. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi uji t kurang dari 0,05 ($sig < 0,05$). Nilai rerata yang diperoleh juga menunjukkan bahwa nilai rerata kelompok lidokain 1 mg/KgBB + tramadol lebih kecil daripada lidokain 1 mg/KgBB . Ini berarti bahwa pemberian injeksi lidokain 1 mg/KgBB + tramadol pada pasien sirkumsisi lebih efektif mengurangi rasa nyeri.

Sirkumsisi dalam bahasa Indonesia lebih sering dikenal dengan sebutan khitan. Menurut Mansjoer (2000), sirkumsisi adalah tindakan pengangkatan sebagian / seluruh preputium penis dengan tujuan tertentu. Tindakan ini merupakan tindakan bedah minor yang paling banyak dikerjakan di seluruh dunia, baik dikerjakan oleh dokter, paramedis, ataupun oleh dukun sunat (Purnomo, 2011).

Dalam beberapa suku bangsa hal ini merupakan bagian dari budaya sedangkan dari sisi medis sirkumsisi sangat bermanfaat karena kebersihan penis menjadi lebih terjaga. Preputium dapat menjadi tempat berkumpulnya sisa – sisa air seni dan kotoran lain yang membentuk zat berwarna putih disebut smegma, dimana sangat potensial sebagai sumber

infeksi, dengan membuang kulit / preputium maka resiko terkena infeksi dan penyakit lain menjadi lebih kecil (Miller, 2007).

Rasa nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau potensial yang akan menyebabkan kerusakan jaringan (Sudoyo, *et al*, 2009). Persepsi yang disebabkan oleh rangsangan yang potensial dapat menyebabkan kerusakan jaringan nosiseptif. Reseptor neurologik yang dapat membedakan antara rangsang nyeri dengan rangsang lain adalah nosiseptor. Nyeri dapat mengakibatkan impairment dan disabilitas. Impairment adalah abnormalitas atau hilangnya struktur atau fungsi anatomik, fisiologik, maupun psikologik. Sedangkan disabilitas adalah hasil dari impairment, yaitu keterbatasan atau gangguan kemampuan untuk melakukan aktifitas normal. Nosiresptori merupakan tahap awal proses terjadinya nyeri. Reseptor yang dapat membedakan rangsang noksius dan non-noksus adalah nosiseptor. Pada manusia, nosiseptor merupakan terminal yang tidak terdiferensiasi serabut a-delta dan serabut c. Serabut a-delta merupakan serabut saraf yang dilapisi oleh mielin tipis dan berperan menerima rangsang mekanik dengan intensitas menyakitkan, dan disebut juga high-threshold mechanoreceptors. Sedangkan serabut c merupakan serabut yang tidak dilapisi myelin.

Injeksi lidokain 1 mg/KgBB, merupakan anastesi lokal menghambat impuls konduksi secara reversibel sepanjang akson saraf dan membran eksitabel lainnya yang menggunakan saluran natrium sebagai alat utama pembangkit potensial aksi secara klinik, kerja ini di manfaatkan untuk

menghambat sensasi sakit dari impuls vasokonstriktor simpatis ke bagian organ tertentu dengan mengurangi aliran darah sehingga masa kerjanya singkat yaitu sekitar 1,8 jam (Bertram & Katzung, 2004). Metabolisme tersebut di ubah dalam hati dan plasma menjadi metabolit yang mudah larut dalam air dan kemudian di ekskresikan ke dalam urin. Pengasaman urin pun juga berperan dalam percepatan masa kerjanya yang di sebabkan meningkatnya ionisasi basa tersier menjadi bentuk bermuatan yang mudah larut dalam air yang mudah juga untuk diekskresikan.

Injeksi Lidokain 1mg/KgBB bila diberikan dalam dosis yang berlebihan, lidokain akan menjadi toksik terhadap jaringan syaraf. Selain itu juga dapat menimbulkan penumpukan metabolit o-toluidin, suatu zat pengoksidasi yang mampu mengubah hemoglobin menjadi methemoglobin. Bila kadar methemoglobin cukup besar (3-5 mg/dl) maka pasien akan nampak sianotik dan darah menjadi warna coklat sehingga dapat menimbulkan dekompensasi pada pasien dengan penyakit jantung dan paru-paru. Cara menetralkannya dengan metilen biru atau asam karbonat yang dapat di berikan secara intravena agar methemoglobin segera di konversi menjadi hemoglobin akan tetapi cara ini tidak efektif, oleh karna itu penelitian ini menggunakan lidokain 1mg/kgbb untuk menghindari berlebihnya kadar obat tersebut.

Lidokain 1mg/kgbb + tramadol merupakan, seperti di jelaskan sebelumnya penambahan lidokain dan tramadol pada blok dorsum penis akan memiliki tingkat penghilang nyeri yang bekerja lama karna memiliki efek multi modal yang efektif untuk nyeri nosiseptif dan neuropati, karna tramadol

memiliki 2 mekanisme kerja, yaitu sebagai opioid dan monoaminergik (Schug, 2014), dengan efek yang minimal pada reseptor kappa dan sigma. Tramadol mengaktivasi reseptor monominergik serta menghambat ambilan noreadrenalin dan juga serotonin sinaptosomal, sehingga akan menghasilkan efek analgesia (Katzung, 2014). Penggunaan lidokain pada penelitian ini dengan cara oral yang mempunyai bioavailabilitas 70% (Kalant *et al.*, 2006). Pertimbangan dari macam nyeri dan intensitas nyeri merupakan penilaian efikasi analgetik untuk beberapa nyeri pasca operasi. NSAID lebih terlihat dari pada analgetik opioid. Nyeri tersebut disebabkan stimuli lokal dari serat nyeri dan meningkatkan sensitivitas nyeri (hiperalgesi). Sebagian sebagai akibat dari peningkatan excitabilitas dari neuron sentral dalam korda spinal (sentral sensitization). Cara kerja tramadol ini pada prostaglandin yang meningkatkan kepekaan reseptor nyeri akibat rangsangan mekanik yaitu dengan menurunkan nilai ambang polomodial nosiseptor dari serat syaraf C. Pemberian tramadol bersama NSAID dari ikatan plasma protein. Hal ini sama dengan warfarin dan metotroksat. Pemberian lidokain 1 mg/KgBB dan tramadol akan menurunkan deposisi lidokain pada jaringan sehingga dapat mengurangi nyeri yang hebat (Malizian, *t.*, 2005). Efek samping menggunakan obat tramadol adalah membuat pemakainnya mengantuk, pusing dan rasa mual

Ternyata dari hasil penelitian ini ditunjukkan bahwa pemberian lidokain 1 mg/KgBB + tramadol lebih efektif dalam mengurangi rasa nyeri pada pasien sirkumsisi. Mengacu hasil penelitian ini, agar pasien sirkumsisi tidak terlalu merasakan nyeri yang berlebih sebaiknya diberikan injeksi lidokain 1

mg/KgBB + tramadol ketika sirkumsisi. Dengan berkurangnya rasa nyeri setelah sirkumsisi tentu saja akan memotivasi anak-anak yang lain apabila mendengar cerita dari kakak-kakaknya bahwa sirkumsisi (khitan) itu tidak sakit.