

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian

Pada penelitian farmakologi tentang efektivitas obat antinyeri parasetamol dan tramadol pada pasien sirkumsisi dengan sampel berjumlah 18 anak didapatkan persebaran data hasil penelitian sebagai berikut :

**Tabel 2.** Karakteristik intensitas nyeri pada pemberian parasetamol dan tramadol pasien sirkumsisi

Intensitas Nyeri	Parasetamol		Tramadol	
	N	%	N	%
2	2	11,2	8	44,4
3	4	22,2	2	11,1
4	2	11,2	3	16,7
5	2	11,2	3	16,7
6	3	16,7	2	11,1
7	5	27,8	0	0
Jumlah	18	100	18	100

Berdasarkan tabel diatas bahwa intensitas nyeri terendah pada parasetamol dan tramadol adalah 2, sedangkan tertinggi pada parasetamol 7 dan tramadol 7. Nilai intensitas nyeri terbanyak pada parasetamol ada di angka 7 yaitu 5 (12,8%), sedangkan tramadol di angka 2 yaitu 8 (44,4%).

Intensitas nyeri menggunakan VAS dikategorikan menjadi ringan (1-3), sedang (4-7) dan berat (8-10). Berdasarkan analisis bivariat antara intervensi obat parasetamol dan tramadol pada pasien pra sirkumsisi terhadap intensitas nyeri saat sirkumsisi menggunakan analisis *Chi Square* didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 3.** Perbedaan Tramadol dan Parasetamol dalam menurunkan intensitas nyeri saat sirkumsisi

		Intensitas Nyeri				Nilai p
		Ringan		Sedang		
		N	%	N	%	
<b>Intervensi</b>	<b>Parasetamol</b>	5	27,8	13	72,2	0,001
<b>Obat</b>	<b>Tramadol</b>	15	83,3	3	16,7	
	Total	20	55,6	16	44,4	

Sampel penelitian ini berjumlah 18 pasien sirkumsisi. Setelah diberikan intervensi sebelum dilakukan sirkumsisi dan kemudian dinilai dengan VAS maka pemberian obat parasetamol sebanyak 5 anak (27,8%) menunjukkan nyeri ringan yaitu intensitas nyeri 1-3 dan sebanyak 13 anak (72,2%) menunjukkan nyeri sedang yaitu intensitas nyeri 4-6. Berbeda dengan tramadol terdapat 15 anak (83,3%) menunjukkan nyeri ringan dan sebanyak 3 orang (16,7%) menunjukkan reaksi nyeri sedang. Intervensi antara obat parasetamol dan tramadol terhadap intensitas nyeri ringan dan sedang Pada pemberian parasetamol maupun tramadol tidak ada yang menunjukkan nyeri berat yaitu intensitas nyeri 8-10.

Pemberian tramadol lebih besar pengaruhnya dalam mengurangi intensitas nyeri pada sirkumsisi didapatkan bahwa pasien yang menunjukkan intensitas nyeri ringan sebanyak 83,3% lebih banyak dari parasetamol hanya 27,8%. Parasetamol lebih banyak dapat menurunkan intensitas nyeri saat sirkumsisi di kategori sedang yaitu sebesar 72,2%. Berdasarkan hasil analisis diatas bahwa pemberian tramadol dan parasetamol mempunyai perbedaan yang signifikan, hal ini dibuktikan dengan nilai p sebesar 0,001 atau  $p < 0,005$ .

## B. Pembahasan

Pada penelitian ini didapatkan bahwa tramadol lebih baik daripada parasetamol pada tindakan sirkumsisi dengan menggunakan penilaian VAS. Tramadol merupakan obat analgetik golongan opioid lemah yang biasa digunakan pada nyeri keganasan sedang berat atau pasca operasi. Menurut Yilmaz *et., al* (2015) menyebutkan bahwa tramadol lebih efektif terapi analgesic daripada parasetamol pada operasi diskus vertebra lumbalis. Berdasarkan *WHO Analgesic Ladder* bahwa parasetamol digunakan untuk nyeri ringan, sedangkan tramadol digunakan untuk nyeri sedang yang artinya bahwa kedudukan tramadol lebih tinggi dibandingkan parasetamol dalam mengatasi nyeri (Farasturi & Windiastuti 2005).

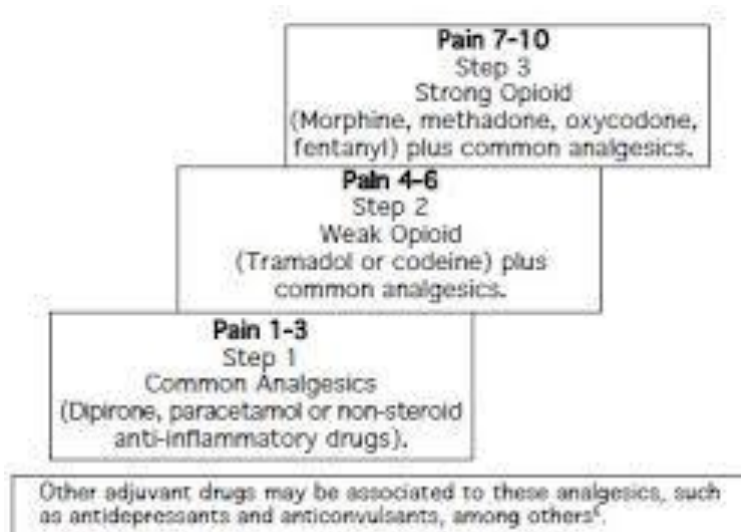


Figure 1 – World Health Organization Analgesic Ladder (Adapted<sup>6</sup>).

### Gambar 7. Step Analgesic Ladder WHO

Pada gambar step analgesic ladder WHO diatas bahwa parasetamol diberikan pada nyeri ringan agar bisa menghilangkan nyeri, sedangkan tramadol bisa diberikan pada intensitas nyeri yang lebih tinggi lagi. Hal ini

sesuai dengan penelitian saya bahwa parasetamol hanya bisa menurunkan nyeri sampai intensitas nyeri ringan yaitu skala 5 (27,8%) dibuktikan dengan sebagian responden menilai pada skala tersebut. Berbeda dengan tramadol yang mampu memberikan intensitas nyeri yang lebih ringan yaitu 2 (44,4%) dibuktikan dengan sebagian responden menilai pada skala tersebut. Berdasarkan pembuktian ini dapat ditarik garis kesimpulan bahwa sirkumsisi yang merupakan bagian operasi pada anak yang dapat memberikan skala nyeri berat dengan pemberian tramadol mampu menurunkan intensitas nyeri lebih baik daripada parasetamol. Parasetamol hanya mampu bekerja pada skala intensitas nyeri ringan, sedangkan sirkumsisi bisa menimbulkan skala nyeri sedang hingga berat.

Sirkumsisi merupakan bagian dari operasi kecil yang merupakan kompetensi ketrampilan klinis dokter. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nurul (2014) menyebutkan bahwa pemberian parasetamol kurang efektif untuk menurunkan nyeri dengan pengukurang menggunakan VAS (Ulfa 2014). Disebutkan juga pada penelitian yang dilakukan oleh Yilmaz *et., al* (2015) bahwa intravena parasetamol sendiri tidak mampu memberikan efektif analgesik pada operasi diskus vertebra lumbal dengan penilaian VAS. Hal ini sesuai dengan penelitian saya bahwa parasetamol masih menimbulkan nyeri yang cukup berat dengan skala intensitas nyeri sedang (72,7%) belum bisa mencapai intensitas nyeri ringan.

Cara kerja parasetamol atau asetaminofen dengan gugus senyawa N-asetil-p.aminofenol ( $C_8H_9NO_2$ ) berbeda dengan tramadol. Parasetamol merupakan obat anti inflamasi nonsteroid (OAINS) bekerja dengan cara menghambat enzim siklooksigenase, sehingga mengganggu konversi asam arakhidonat menjadi prostaglandin yang merupakan mediator nyeri. Parasetamol bekerja pada sistem saraf pusat dengan menghambat sintesis prostaglandin. Memang parasetamol obat yang sudah familiar digunakan secara luas diberbagai negara sebagai analgesic dan antipiretik (Darsono 2010). Parasetamol dimetabolisme di hepar oleh enzim sitokrom P450 yang sebagian besar menjadi senyawa nontoksik seperti asam glukoronik, sistein, dan sebagian kecil menjadi senyawa toksik yaitu NAPQI. NAPQI dapat menyebabkan kerusakan sel hepar dan kegagalan fungsi ginjal pada *overdose* parasetamol (Utomo 2016). Efek samping parasetamol yang dapat terjadi seperti lesi tubulus renal, erimatous, ulcer pada mulut dan gangguan hepar .

Tramadol merupakan bagian dari opioid lemah sejenis dengan kodein. Tramadol bekerja memblok sistem syaraf pusat yang mengendalikan rangsang nyeri yaitu kortek serebri. Tramadol berbeda dari kebanyakan opioid lainnya karena mempunyai mekanisme yang multiple aksi analgesiknya yaitu mengikat pada reseptor  $\mu$ -opioid dan menghambat ambilan neuronal norepinefrin dan serotonin. Tramadol efektif pada tahap nyeri akut maupun kronis. Efek samping tramadol adalah mual, muntah, pusing, berkeringat, mengantuk, mulut kering (Merchante et al. 2013). Walaupun tramadol merupakan obat nyeri sedang dan termasuk dalam kategori opioid, tetapi masih

aman untuk dikonsumsi anak. Pada penelitian bahwa penggunaan tramadol aman dan masih ditoleransi pada anak dan remaja untuk kejadian nyeri (Vandenbossche et al. 2015). Dikuatkan juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Marzuillo (2014) bahwa tramadol aman untuk pasien anak rawat inap dan rawat jalan dan tetap dipantau untuk faktor risikonya (Marzuillo, Calligaris & Barbi 2014).

Kelemahan pada penelitian ini adalah pada skala pengukuran nyeri hanya menggunakan VAS yang mana bersifat subjektif. Perasaan nyeri pasien sirkumsisi berdasarkan pengalaman dan ambang nyeri masing-masing orang berbeda-beda. Selain itu, jumlah sampel yang didapatkan sangatlah sedikit walaupun sudah memenuhi kriteria sampel penelitian ini. Walaupun pada penelitian ini menunjukkan bahwa tramadol lebih baik daripada parasetamol dalam mengatasi nyeri pada pasien sirkumsisi, akan tetapi tetap dipantau efek sampingnya.