

# PERBANDINGAN EFEKTIVITAS TRAMADOL DENGAN KOMBINASI TRAMADOL + KETOLORAC PADA PENANGANAN NYERI PASCA SEKSIO SESAREA

<sup>1</sup>Ayu Y.S Fajarini  
<sup>2</sup>Lucky Kumaat,  
<sup>2</sup>Mordekhai Laihad

<sup>1</sup>Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>2</sup>Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi  
Manado

Email: [flour\\_albus@yahoo.com](mailto:flour_albus@yahoo.com)

**Abstract:** Cesarean delivery is often associated with post-operative pain; therefore pain control drugs are commonly needed. Population of more than 30 cases of cesarean section has been selected according to inclusion and exclusion criteria. The population was divided into 2 groups: group I for the administration of tramadol 2 mg/kg IV and group 2 for the administration of tramadol 1 mg/kg IV combined with ketorolac 30 mg/kg IV. After the cesarean delivery, pain levels were measured by using the Bourbonnais scale at 1 hour and 3 hours after the first administration, and then one hour after the second administration for both groups. Data were analyzed by using the Statistical Product and Service Solution Program (SPSS) and the paired-t-test. The results showed that between the two groups there was no difference in pain case numbers after one hour of the first administration. After 3 hours of the first administration, there was 1 case (6.67%) of mild pain in group I compared with 9 cases (60%) in the group II. Moreover, there were 5 cases of severe controlled pain in group I compared with 0 case in group II. A statistical analysis using the paired t-test showed a *P* of 0.00. **Conclusion:** As a pain killer drug, tramadol was more effective in severe controlled pain cases, but less effective in mild pain cases than the combination of tramadol and ketorolac.

**Keywords:** general anesthesia, Cesarean section, pain level, tramadol, ketorolac

**Abstrak:** Persalinan secara bedah sesar sering kali dihubungkan dengan nyeri pasca operasi yang membutuhkan obat-obat penghilang nyeri. Populasi sebanyak 30 kasus bedah sesar yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Populasi dibagi menjadi 2 kelompok, yakni kelompok I untuk pemberian tramadol 2 mg/kgBB IV dan kelompok 2 untuk kombinasi tramadol 1 mg/kgBB IV dan ketorolac 30 mg/kgBB IV. Setelah menjalani bedah sesar, tingkat nyeri diukur dengan menggunakan skala Bourbonnais 1 jam dan 3 jam setelah pemberian dosis 1, dan 1 jam setelah pemberian dosis ke-2 untuk kedua kelompok. Data dianalisis dengan menggunakan SPSS dan uji *paired-t-test*. Hasil penelitian memperlihatkan tidak terdapat perbedaan jumlah kasus nyeri pada 1 jam setelah pemberian obat dosis 1 antara kedua

kelompok. Terdapat perbedaan jumlah kasus nyeri ringan pada 3 jam setelah pemberian obat dosis 1, yaitu 1 kasus (6,67%) pada kelompok I dibandingkan 9 kasus (60%) pada kelompok II. Untuk kasus nyeri berat terkontrol, terdapat 5 kasus (33,3%) pada kelompok I dibandingkan 0 kasus (0%) pada kelompok II. Analisis statistik menggunakan *paired-t test* memperlihatkan  $P = 0,00$ . **Simpulan:** Sebagai obat penghilang nyeri, tramadol lebih efektif pada kasus nyeri berat terkontrol, tetapi lebih kurang efektif pada nyeri ringan dibandingkan kombinasi tramadol dan ketorolac.

**Kata kunci:** anestesi umum, seksio sesarea, tingkat nyeri, tramadol, ketorolac

## LATAR BELAKANG

Anestesi merupakan cabang Ilmu Kedokteran yang mempelajari tatalaksana untuk mematikan rasa, baik rasa nyeri, takut dan rasa tidak nyaman yang lain sehingga pasien nyaman dan ilmu yang mempelajari tatalaksana untuk menjaga atau mempertahankan hidup dan kehidupan pasien selama mengalami “kematian” akibat obat anestesi. Teknik anestesi yang saat ini tersedia untuk bedah sesar adalah anestesi umum dan spinal. Setiap teknik memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing.<sup>1</sup>

Angka kejadian bedah sesar di banyak negara dalam beberapa tahun belakangan ini semakin meningkat, ini dibuktikan melalui angka kejadian bedah sesar di Amerika Serikat yang meningkat dari 4,5% pada tahun 1965 menjadi 23% pada tahun 1985. Di Inggris angka kejadian meningkat dari 5% pada tahun 1972 menjadi 10% pada tahun 1986. Di Indonesia sendiri, seksio sesarea di RSUD Dr. Pirngadi Medan meningkat dari 20,6% pada tahun 1994 menjadi 34,8% pada tahun 1998. Di RSUD Prof. Dr. R.D. Kandou pada tahun 2010 tercatat 485 kasus seksio sesarea dari 2.145 persalinan, yaitu sebanyak 22,6%.<sup>2</sup>

Nyeri merupakan masalah kesehatan yang kompleks, dan merupakan salah satu alasan utama seseorang datang untuk mencari pertolongan medis. Nyeri dapat mengenai semua orang tanpa memandang jenis kelamin, umur, ras, status sosial, dan pekerjaan (Crombie *et al*, 1999).

Persalinan secara bedah sesar sering kali dihubungkan dengan nyeri pasca operasi. Suatu proses pembedahan setelah operasi atau *post* operasi akan menimbulkan respon nyeri. Nyeri yang dirasakan oleh ibu *post partum* dengan bedah sesar berasal dari luka yang terdapat pada perut. Tingkat dan keparahan nyeri pasca operasi tergantung pada fisiologis dan psikologis individu serta toleransi yang ditimbulkan nyeri.<sup>3,4</sup>

Obat adalah bentuk pengendali nyeri yang paling sering digunakan. Terdapat tiga kelompok obat nyeri yaitu analgesik non opioid, analgesik opioid dan antagonis serta antagonis opioid. (Schud 2011). Tramadol adalah analgesik kuat yang bekerja pada reseptor opiat. Tramadol mengikat secara stereospesifik pada reseptor di sistem saraf pusat sehingga menghambat sensasi nyeri dan respon terhadap nyeri. merupakan obat anti inflamasi non steroid (OAINS) yang digunakan untuk mengatasi nyeri sedang yang akut.<sup>5-7</sup>

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Perbandingan Efektivitas Tramadol dengan Kombinasi Tramadol + Ketorolac pada Penanganan Nyeri Pasca Seksio Sesarea”.

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan yaitu penelitian yang bersifat studi analitik prospektif, dimana informasi yang dikumpulkan lebih lengkap dan akurat.

Peneliti memiliki kesempatan untuk kontrol serta memiliki kesempatan untuk membuktikan intervensi klinis.<sup>8</sup> Penelitian ini dilakukan di RSUP Prof.DR.R.D Kandou Manado pada bulan Desember 2012 hingga Januari 2013. Sampel yang digunakan yaitu pasien yang menjalani bedah sesar dengan menggunakan kombinasi Ketorolac 30 mg/KgBB IV + Tramadol 1 mg/KgBB IV pada anestesi umum dan pasien yang menjalani bedah sesar dengan menggunakan Tramadol 2 mg/KgBB IV pada anestesi umum. Pasien yang bersedia ikut serta dalam penelitian mendatangi informed consent, mengisi kuesioner dan melakukan pengukuran nyeri setelah menjalani bedah sesar di RSUP Prof.DR.R.D Kandou Manado . Untuk mengetahui perbandingan efektivitas, dilakukan pengkajian nyeri dengan menggunakan skala Bourbonais sebelum pemberian obat. Pasien dibagi menjadi 2 kelompok yakni kelompok 1 pasien yang menjalani bedah sesar dengan menggunakan kombinasi Ketorolac 30 mg/KgBB IV + Tramadol 1 mg/KgBB IV sedangkan kelompok 2 pasien yang menjalani bedah sesar dengan menggunakan Tramadol 2 mg/KgBB IV. Pengkajian ulang dilakukan setelah selesai dilakukan bedah sesar. Pengkajian yang diamati yakni skala nyeri, respon tubuh, perilaku serta kemampuan pasien berkomunikasi. Setelah pengkajian dilakukan, data yang didapat dicatat dalam lembar observasi.

## **HASIL PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan di Bagian Anestesiologi RSU Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Desember 2012 sampai Januari 2013, merupakan penelitian yang bersifat analitik prospektif. Dalam rentang waktu tersebut, peneliti mengambil 30 kasus yang dilakukan bedah sesar dengan menggunakan anestesi umum. Yakni 15 kasus dengan menggunakan Ketorolac 30

mg/KgBB IV + Tramadol 1 mg/KgBB IV serta 15 kasus yang menggunakan Tramadol 2 mg/KgBB IV.

Dari 15 kasus bedah sesar dengan anestesi umum yang menggunakan Tramadol 2 mg/kgBB IV ditemukan kelompok usia 20an sebanyak 6 kasus (40%), usia 30an sebanyak 7 kasus (46,7%), dan 40an sebanyak 2 kasus(13,3%). Dari 15 kasus bedah sesar dengan anestesi umum yang menggunakan Tramadol 1 mg/kgBB IV dan Ketorolac 30 mg/kgBB IV ditemukan kelompok usia 20an sebanyak 5 kasus (33,3%), usia 30an sebanyak 6 kasus (40%), dan 40an sebanyak 4 kasus(26,7%) (Tabel 1).

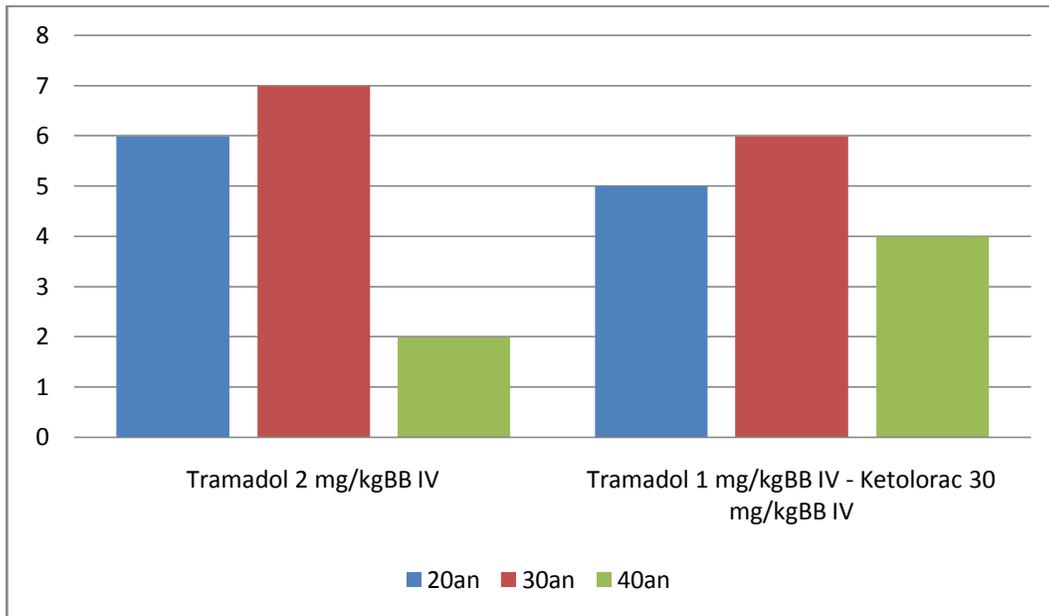
Dari masing-masing 15 kasus diatas didapatkan paritas 0 berjumlah 0 untuk kelompok I sedangkan untuk kelompok II didapatkan 2 kasus (13,3%). Untuk kelompok Tramadol 2 mg/kgBB IV jumlah paritas terbanyak yakni sebanyak 7 kasus (46,7%). Sedangkan jumlah paritas terbanyak untuk kelompok Tramadol 1 mg/kgBB IV - Ketorolac 30 mg/kgBB IV adalah pada kelompok 2, yakni sebanyak 8 kasus (53,3%) (Tabel 2).

Dari 30 kasus bedah sesar dengan menggunakan Tramadol 2 mg/kgBB IV (Kelompok I) dan Kombinasi Tramadol 1 mg/kgBB IV – Ketorolac 30 mg/kgBB IV (Kelompok II) yang digolongkan berdasarkan pengukuran nyeri pada Dosis 1 (1Jam), didapatkan bahwa tidak terdapat nyeri pada kelompok I maupun II (0%). Pada nyeri ringan juga didapatkan hasil yang sama yakni pada kelompok I maupun II 0 (0%). Pada nyeri sedang didapatkan 11 (73,3%) pada kelompok I maupun II. Pada nyeri berat terkontrol didapatkan 4 (26,7%) pada kelompok I maupun II. Sedangkan pada nyeri berat terkontrol didapatkan 0 (0%) pada kelompok I maupun II (Tabel 3).

Dari 30 kasus bedah sesar dengan menggunakan Tramadol 2 mg/kgBB IV (Kelompok I) dan Kombinasi Tramadol 1 mg/kgBB IV – Ketorolac 30 mg/kgBB IV (Kelompok II) yang digolongkan berdasarkan pengukuran nyeri pada Dosis 1 (3Jam), didapatkan bahwa tidak terdapat nyeri pada kelompok I maupun II (0%). Pada nyeri ringan juga didapatkan 1 untuk kelompok I (6,67%) dan 9 pada kelompok II (60%). Pada nyeri sedang didapatkan 9 untuk kelompok I (60%) dan 6 pada kelompok II (40%). Pada nyeri berat terkontrol didapatkan 5 untuk kelompok I (33,3%) dan 0 pada kelompok II (0%). Sedangkan pada nyeri berat terkontrol didapatkan 0 (0%) pada kelompok I maupun II. (Tabel 4).

Dari 30 kasus bedah sesar dengan menggunakan Tramadol 2 mg/kgBB IV (Kelompok I) dan Kombinasi Tramadol 1 mg/kgBB IV – Ketorolac 30 mg/kgBB IV (Kelompok II) yang digolongkan berdasarkan pengukuran nyeri pada Dosis 2 (1Jam), didapatkan bahwa tidak terdapat nyeri pada kelompok I maupun II (0%). Pada nyeri ringan didapatkan 12 untuk kelompok I (80%) dan 13 pada kelompok II (86,7%). Pada nyeri sedang didapatkan 3 untuk kelompok I (20%) dan 2 pada kelompok II (13,3%). Pada nyeri berat terkontrol dan berat tidak terkontrol didapatkan 0 (0%) pada kelompok I dan II (Tabel 5).

**Tabel 1.** Distribusi Perbandingan Hasil Berdasarkan Usia.



**Tabel 2.** Distribusi pasien menurut jumlah paritas

Jumlah Paritas	Tramadol 2 mg/kgBB IV	Persentase (%)	Tramadol 1 mg/kgBB IV dan Ketorolac 30 mg/kgBB IV	Persentase (%)
1	0	0	2	13,3

2	4	26,6	8	53,3
3	7	46,7	3	20
4	3	20	0	0
≥5	1	6,7	2	13,4
Total	15	100	15	100

**Tabel 3.**Distribusi pasien berdasarkan pengukuran nyeri menggunakan pada Dosis 1, 1Jam

Pengukuran Nyeri	Tramadol 2 mg/kgBB IV	Persentase (%)	Tramadol 1 mg/kgBB IV dan Ketorolac 30 mg/kgBB IV	Persentase (%)
Tidak Nyeri	0	0	0	0
Nyeri Ringan	0	0	0	0
Nyeri Sedang	11	73,3	11	73,3
Nyeri Berat Terkontrol	4	26,7	4	26,7
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0	0	0
Total	15	100	15	100

**Tabel 4.**Distribusi pasien berdasarkan pengukuran nyeri menggunakan pada Dosis 1, 3Jam

Pengukuran Nyeri	Tramadol 2 mg/kgBB IV	Persentase (%)	Tramadol 1 mg/kgBB IV dan Ketorolac 30 mg/kgBB IV	Persentase (%)
Tidak Nyeri	0	0	0	0
Nyeri Ringan	1	6,67	9	60
Nyeri Sedang	9	60	6	40
Nyeri Berat Terkontrol	5	33,3	0	0
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0	0	0
Total	15	100	15	100

**Tabel 5.**Distribusi pasien berdasarkan pengukuran nyeri menggunakan pada Dosis 2, 1Jam

Pengukuran Nyeri	Tramadol 2 mg/kgBB IV	Persentase (%)	Tramadol 1 mg/kgBB IV dan Ketorolac 30 mg/kgBB IV	Persentase (%)
Tidak Nyeri	0	0	0	0

Nyeri Ringan	12	80	13	86,7
Nyeri Sedang	3	20	2	13,3
Nyeri Berat Terkontrol	0	0	0	0
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0	0	0
Total	15	100	15	100

## BAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian analitik prospektif di RSUD Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Desember 2012-Januari 2013, terdapat 30 kasus bedah sesar yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria eksklusi pada penelitian ini ditujukan pada kasus bedah sesar dengan alasan karena bila menggunakan obat lain maka penelitian akan tidak sesuai dengan tujuan awal.

Jumlah kasus bedah sesar dengan menggunakan anestesi umum, dalam hal ini menggunakan Tramadol 2 mg/kgBB IV dan kombinasi Tramadol 1mg/kgBB IV dengan Ketorolac 30mg/kgBB IV paling banyak didapatkan pada kelompok usia 30an, yakni sebanyak 13 kasus dengan persentase sebanyak 43,4%. Tingginya proporsi ibu bersalin dengan bedah seksio pada usia 30an ini dikarenakan kelompok usia ini merupakan kelompok usia reproduksi yang optimal bagi ibu untuk hamil dan melahirkan. Kemudian diikuti oleh kelompok usia 20an sebanyak 11 kasus (36,6%) dan kelompok usia 40an tahun sebanyak 6 kasus (20%).

Dilihat dari segi jumlah paritas, jumlah kasus bedah sesar paling banyak ditemukan pada paritas 3 yakni sebanyak 7 kasus (45,7%) untuk kelompok Tramadol 2 mg/kgBB IV, sedangkan untuk kelompok Tramadol 1 mg/kgBB IV - Ketorolac 30 mg/kgBB IV paling banyak ditemukan pada paritas 2 sebanyak 8 kasus atau 53,3%. Hal ini berbeda dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa persalinan yang pertama

biasanya mempunyai resiko yang relatif tinggi terhadap ibu, namun resiko ini menurun pada paritas kedua dan ketiga. Pada paritas keempat dan seterusnya resiko akan meningkat

Pengukuran nyeri didapatkan tidak ada perbedaan nyeri pada dosis 1 (1Jam) untuk Tramadol 2mg/kgBB IV dan kombinasi Tramadol 1 mg/kgBB IV – Ketorolac 30 mg/kgBB IV. Pada dosis 1 (3Jam) didapatkan pada Tramadol 2 mg/kgBB IV paling banyak ditemukan nyeri sedang, sedangkan pada kombinasi Tramadol 1 mg/kgBB IV – Ketorolac 30 mg/kgBB IV paling banyak ditemukan nyeri ringan (60%). Pada pengukuran kedua ini tampak kelompok Tramadol 1 mg/kgBB IV – Ketorolac 30 mg/kgBB IV lebih unggul daripada Tramadol 2 mg/kgBB IV. Pada pengukuran terakhir, yakni dosis 2 (1Jam) didapatkan kelompok Tramadol 1 mg/kgBB IV – Ketorolac 30 mg/kgBB IV masih lebih unggul 6,7% dibanding dengan kelompok Tramadol 2 mg/kgBB IV.

Berdasarkan data dan hasil penelitian diatas, dapat dilihat bahwa jumlah kasus bedah sesar dengan anestesi umum paling efektif menggunakan kombinasi Tramadol 1 mg/kgBB IV – Ketorolac 30 mg/kgBB IV sebagai analgetik pasca bedah seksio. Ini dibuktikan dengan pengukuran nyeri yang sudah dilakukan pada bumil selama proses penelitian berlangsung.

## SIMPULAN

Sebagai obat penghilang nyeri, tramadol lebih efektif pada kasus nyeri berat terkontrol, tetapi lebih kurang efektif pada nyeri ringan dibandingkan kombinasi tramadol dan ketorolac.

## SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri setelah selesai bedah sesar pada ibu hamil.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang efek samping dari Tramadol dan kombinasi Tramadol + Ketorolac

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dr. L. Kumaat, SpAn dan dr. M.L Laihah, M.Kes, SpAn yang telah memberikan saran / masukan yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian penelitian ini. Dan juga tak lupa semua pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung telah menumbuhkan gagasan dalam artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. **Mangku G, Senapathi TGA.** Buku Ajar Ilmu Anestesia dan Reanimasi. Indeks Jakarta, 2010
2. Paracetamol IV Sebagai Terapi Nyeri Pasca-SC. CDK 193/Vol 39 no.5. 2012
3. **Susanto RR.**Perbandingan Skor Apgar Pada Bayi Yang Lahir dengan Seksio Sesarea Dengan Menggunakan Anestesi Umum dan Anestesi Spinal di RSUD Prof.DR. R.D Kandou Periode 1 Januari 2011 sampai dengan 30 Juni 2011. (Tesis). Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. 2012
4. **Ajartha Ronny.** Efek Pemberian Tramadol Intramuskular terhadap Nyeri Persalinan pada Primigravida. (Tesis). Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara. 2007
5. **Meliala Lucas.** Nyeri:Keluhan Yang Terabaikan Konsep Dahulu, Sekarang, Dan Yang Akan Datang. Fakultas Kedokteran Gajah Mada,Yogyakarta,2004.
6. **Omoigui Sota.** Buku Saku Obat-obatan Anestesia Edisi II. EGC, 2012.
7. Tramadol. Hexpharm Jaya a Kalbe Company. Diakses: 30 Oktober 2012.
8. **Timmreck Thomas.** Epidemiologi Suatu Pengantar. Edisi 2. Jakarta;EGC,2005.