

## **PERBANDINGAN PENGARUH PEMBERIAN ANALGETIK COX-2 DENGAN ASAM MEFENAMAT TERHADAP RASA NYERI PASCA ODONTEKTOMI (IMPAKSI KELAS 1, MOLAR 3 RAHANG BAWAH)**

Dicky Kresnadi R<sup>1</sup>, Kuswartono Mulyo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang -Semarang 50275, Telp. 02476928010

### **ABSTRAK**

**Latar belakang :** Rasa nyeri merupakan keluhan yang sering ditemukan dan pengalaman menakutkan bagi pasien pasca odontektomi sehingga diperlukan pengolaan yang tepat dan baik. Efek obat analgetik asam mefenamat tidak selalu dapat dicapai maksimal di bandingkan dengan jenis efek obat etoricoxib yang mencapai maksimal dengan tepat dan baik.

**Tujuan :** Mengetahui pengaruh pemberian analgetik etoricoxib dengan asam mefenamat terhadap rasa nyeri odontektomi.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian quasi-eksperimen dengan desain penelitian “*random post test only controlled group design*” dengan teknik *double blind*. Sampel dibagi dua kelompok di mana masing-masing kelompok berjumlah 15, yaitu kelompok perlakuan mendapatkan obat analgetik etoricoxib 90 mg dan kelompok kontrol mendapatkan obat analgetik asam mefenamat 500 mg. Rasa nyeri diukur dengan VDS. Uji statistik menggunakan t tidak berpasangan.

**Hasil:** Pada hari pertama, hinggahari ketujuh, nilai  $p < 0,001$  karena nilai  $p < 0,05$  maka disimpulkan terdapat perbedaan bermakna atau signifikan. Sedangkan jenis kelamin, umur, pendidikan, dan pengalaman ekstraksi tidak berpengaruh pada skor VDS atau bukan merupakan variabel perancu,  $p > 0,05$ .

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan bermakna yang signifikan antara skor VDS nyeri pasca odontektomi pada kelompok perlakuan etoricoxib 90 mg dengan kelompok asam mefenamat 500 mg. Jenis kelamin, umur, pendidikan, dan pengalaman ekstraksi tidak berpengaruh pada skor VDS.

**Kata kunci:** Etoricoxib, asam mefenamat, skor VDS

### **ABSTRACT**

**COMPARISON OF THE EFFECT OF GIVING ANALGETIC COX- 2 WITH MEFENAMIC ACIDAGAINST PAIN POST ODONTECTOMY ( IMPACTION CLASS 1, 3RD MOLAROF LOWER JAW)**

**Background:** Sore is a common gripe and frightening experience for patients post odontectomyso patients requiredof proper and good treatment. Mefenamic acid analgesic drug effects can not always be achieved the maximum in comparison with the type of drug effects etoricoxib that can achieve maximum results with appropriate and well.

**Objective:** To determine the effect of etoricoxib with analgesic mefenamic acid against sore odontectomy.

**Methods:** This study is a quasi-experimental research design "post test only randomized controlled group design" with the double-blind technique. Samples were divided two groups where each group numbered 15, namely the treatment group receive analgesic drugs etoricoxib 90 mg and group control receive analgesic drug mefenamic acid 500 mg. Sore was measured by the VDS. Statistical test using unpaired t.

**Results:** On the first day until the seventh day,  $p < 0.001$  for  $p < 0.05$ , the author conclude there is a meaningful or significant difference. gender, age, education, and experience on the extraction has no effect of VDS score or not a confounding variable,  $p > 0.05$ .

**Conclusions:** There are significant differences the scores VDS of sore post odontektomi between the group treated with etoricoxib 90 mg and 500 mg mefenamic acid group. Gender, age, education, and experience has no effect on the extraction of VDS scores.

**Keywords:** Etoricoxib, mefenamic acid, VDS scores

## PENDAHULUAN

Pada perawatan di klinik gigi mulut, terutama dengan tindakan medik seperti ekstraksi gigi, odontektomi, insisi dan sebagainya, mutlak memerlukan kondisi *painless*. Untuk mencapai kondisi *painless* ini, diperlukan injeksi anestesi lokal.<sup>1</sup>

Semua NSAID, termasuk inhibitor COX-2 selektif, bersifat antipiretik, analgesik, dan antiinflamatori; terkecuali asetaminofen, yang merupakan antipiretik dan analgesik, tetapi tidak mempunyai aktivitas antinflamatori. Ketika dinyatakan sebagai analgesik, obat-obat ini biasanya hanya efektif melawan nyeri intensitas ringan-sampai-sedang, seperti sakit gigi. Meskipun efikasi maksimalnya pada umumnya lebih lemah daripada opioid, NSAID tidak mempunyai efek depresi pernapasan dan perkembangan ketergantungan psikis yang terlihat dengan opiate. NSAID tidak mengubah persepsi pola sensori lain selain nyeri. Nyeri pascaoperatif kronis atau nyeri yang timbul dari inflamasi dikontrol dengan baik terutama oleh NSAID, sedangkan nyeri yang timbul dari rongga visera biasanya tidak hilang. Pengecualian untuk hal ini adalah menstruasi.<sup>2</sup>

Perubahan fisiologi, ekonomi, sosial dan emosional dapat terjadi pada pasien dengan rasa nyeri yang tidak terkontrol pasca bedah. Secara umum nyeri adalah suatu rasa yang tidak nyaman, baik ringan maupun berat. Nyeri didefinisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan eksistensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya. Rasa nyeri di satu pihak bersifat melindungi tubuh dan di pihak lain merupakan siksaan serta dapat memperlambat masa pemulihan ataupun rawat inap.<sup>3,4</sup>

Transmisi sinyal rasa sakit yang ditimbulkan oleh kerusakan jaringan menyebabkan peningkatan sensitivitas dari jalur perifer dan pusat. Beberapa mekanisme yang mendasari nyeri telah diketahui dengan jelas, sehingga tindakan untuk mencegah timbulnya rasa nyeri dapat dilakukan dengan baik dari awal sampai akhir.<sup>3</sup>

Operasi pada gigi impaksi molar ketiga (odontektomi) adalah prosedur yang paling umum dilakukan dan merupakan salah satu model yang digunakan untuk mengevaluasi efektivitas analgesik penghilang rasa sakit akut gigi. Rasa sakit yang terkait dengan operasi pengangkatan gigi molar ketiga rahang bawah berkisar antara sedang dan berat selama 24 jam pertama setelah operasi, dengan rasa sakit memuncak antara 6 dan 8 jam ketika anestesi lokal konvensional digunakan.<sup>5</sup>

Penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Pajarola G dkk meneliti tentang manajemen nyeri setelah ekstrak similar ketiga. Pengamatan dari penggunaan asam mefenamat dan rofecoxib dalam pengobatan nyeri pasca operasi di kantorgigi. Chang, David J. MD dkk meneliti tentang Analgesik Efikasi Etoricoxib Dibandingkan dengan Oxycodone / Acetaminophen dalam akut pasca operasi Nyeri Model: Acak, *Double-Blind Clinical Trial*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh R. Andrew Moore dkk meneliti tentang kriteria keberhasilan minimum untuk perbandingan antara pengobatan menggunakan meta-analisis individu pasien percobaan nyeri akut: Contoh kombinasi etoricoxib, parasetamol, ibuprofen, dan ibuprofen / paracetamol setelah ekstraksi molar ketiga.

Pengendalian rasa sakit pasca operasi adalah hal yang sangat penting bagi dokter maupun pasien. Pasien biasanya mengasosiasikan seluruh perawatan gigi dengan timbulnya rasa sakit yang menakutkan. Ditambah lagi tidak adanya standar perawatan untuk mengendalikan rasa sakit ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti mengenai pengaruh pemberian analgetik cox-2 dengan asam mefenamat terhadap rasa nyeri pasca odontektomi (impaksi kelas 1, molar 3 rahang bawah).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan desain penelitian “*randomized post test only controlled group design*” teknik *double blind*. Kelompok penelitian dibagi menjadi dua kelompok sebagai berikut:

Kelompok Perlakuan : Menggunakan Analgetik COX-2 90 mg sebagai obat analgetik setelah odontektomi.

Kelompok Kontrol : Menggunakan Asam mefenamat 500 mg sebagai obat analgetik setelah odontektomi.

Untuk menentukan uji hipotesis yang akan digunakan, dilakukan uji normalitas data skor VDS nyeri pasca odontektomi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Setelah dilakukan uji normalitas, diketahui bahwa kelompok perlakuan dan kelompok kontrol hari 1 – 3 dan hari 5 - 7 mempunyai nilai  $p < 0,05$ , maka dapat disimpulkan distribusi data kedua kelompok tersebut tidak normal, sehingga untuk uji beda tidak berpasangan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol digunakan uji Mann-Whitney. Sedangkan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol hari 4 mempunyai nilai  $p \geq 0,05$ , maka dapat disimpulkan distribusi data kedua kelompok tersebut normal, sehingga untuk uji beda tidak berpasangan antara kelompok 1 dan kelompok 2 digunakan uji t tidak berpasangan.

## **HASIL**

Telah dilakukan penelitian tentang perbedaan skor VDS antara analgetik COX-2 dan asam mefenamat pada 30 pasien yang menjalani odontektomi, dengan status ASA I dan II yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi tertentu di Poliklinik Gigi dan Mulut RSUD Kotamadya Semarang dan RSUD Tugurejo Semarang. Pasien dibagi menjadi dua kelompok secara simple random sampling, masing-masing adalah:

Kelompok Perlakuan : Menggunakan Analgetik COX-2 90 mg sebagai obat analgetik setelah odontektomi.

Kelompok Kontrol : Menggunakan Asam mefenamat 500 mg sebagai obat analgetik setelah odontektomi.

Untuk menentukan uji hipotesis yang akan digunakan, dilakukan uji normalitas data skor VDS nyeri pasca odontektomi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Setelah dilakukan uji normalitas, diketahui bahwa kelompok perlakuan dan kelompok kontrol hari 1 – 3 dan hari 5 - 7 mempunyai nilai  $p < 0,05$ , maka dapat disimpulkan distribusi data kedua kelompok tersebut tidak normal, sehingga untuk uji beda tidak berpasangan antara kelompok perlakuan dan

kelompok kontrol digunakan uji Mann-Whitney. Sedangkan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol hari 4 mempunyai nilai  $p \geq 0,05$ , maka dapat disimpulkan distribusi data kedua kelompok tersebut normal, sehingga untuk uji beda tidak berpasangan antara kelompok 1 dan kelompok 2 digunakan uji t tidak berpasangan.

Setelah diketahui sebaran data kedua kelompok pada hari 1 – 3 dan 5 – 7 tidak normal serta pada hari 4 normal, dilakukan uji beda skor VDS antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil analisis uji beda skor VDS antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 1.** Hasil uji beda skor VDS nyeri pasca odontektomi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Hari	Jenis obat				P
	Etoricoxib		As. Mefenamat		
	Mean ± SD	Median (min-maks)	Mean ± SD	Median (min-maks)	
Hari 1	4,40 ± 0,63	4 (3 – 5)	6,53 ± 0,52	7 (6 – 7)	0,000* <sup>‡</sup>
Hari 2	3,87 ± 0,83	4 (3 – 5)	6,07 ± 0,88	6 (5 – 7)	0,000* <sup>‡</sup>
Hari 3	2,93 ± 0,88	3 (2 – 5)	5,20 ± 1,01	5 (3 – 7)	0,000* <sup>‡</sup>
Hari 4	2,20 ± 0,86	2 (1 – 4)	4,33 ± 1,11	4 (2 – 6)	0,000* <sup>§</sup>
Hari 5	1,33 ± 0,49	1 (1 – 2)	3,40 ± 0,99	3 (1 – 5)	0,000* <sup>‡</sup>
Hari 6	1,07 ± 0,26	1 (1 – 2)	2,20 ± 0,78	2 (1 – 4)	0,000* <sup>‡</sup>
Hari 7	1,00 ± 0,00	1 (1 – 1)	1,60 ± 0,63	2 (1 – 3)	0,001* <sup>‡</sup>

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada hari pertama, hingghari ketujuh, nilai  $p < 0,001$ . Karena  $p < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa skor VDS nyeri pasca odontektomi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol signifikan atau bermakna.

## PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, karakteristik pasien yang meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan pengalaman ekstraksi gigi didapatkan perbedaan yang tidak bermakna ( $p > 0,05$ ). Artinya karakteristik tersebut tidak berpengaruh terhadap skor VDS nyeri pasca odontektomi atau

bukan sebagai variabel perancu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor VDS nyeri pasca odontektomi pada kelompok perlakuan dan kontrol bermakna ( $p < 0,05$ ) hal ini sejalan dengan hasil penelitian Pajarola G, dkk. 2003. Pada penelitian tersebut didapatkan kurva rasa nyeri dibawah asam mefenamat peningkatan yang signifikan selama 48 jam pertama setelah ekstraksi. Dengan rofecoxib penurunan nyeri yang terus menerus terjadi pada titik terendah di 48 jam setelah intervensi tercatat. Demikian halnya dengan penelitian oleh R. Andrew Moore, dkk. 2011, didapatkan hasil dengan etoricoxib maksimum nyeri dirasakan setelah 6 jam dengan skor 1,7. Bila ditambah dengan ibuprofen dan paracetamol, maka skor menjadi masing-masing 1,5 dan 1,6.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Pada penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa karakteristik pasien yang meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan pengalaman ekstraksi gigi didapatkan perbedaan yang tidak bermakna ( $p > 0,05$ ). Artinya karakteristik tersebut tidak berpengaruh terhadap skor VDS nyeri pasca odontektomi atau bukan sebagai variabel perancu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor VDS nyeri pasca odontektomi pada kelompok perlakuan dan kontrol bermakna ( $p < 0,05$ ).

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada drg. Kuswartono Mulyo, Sp.BM, drg. Farichah Hanum, M.Kes, dr. Darmawati Ayu Indraswari, dan staf bagian poliklinik gigi dan mulut RSUD Tugurejo, RSUD Kotamadya, pasien-pasien bagian poliklinik gigi dan mulut RSUD Tugurejo, RSUD Kotamadya yang telah berpartisipasi dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini serta pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas dukungan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Damnile A Haas. An update on Local Aensthesi in Dentistry. J. Can Den Res. Assoc. 2002;68(9): 546-51.
2. Sulistia G. Ganiswarna, dkk. Farmakologi Dan Terapi. Jakarta: Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1995.
3. Soenarjo, dkk. Anestesiologi. Semarang: IDSAI cabang Jawa Tengah; 2010.
4. Dachlan MR, Suryadi KA, Lathief SA. Petunjuk Praktis Anestesiologi. Edisi 2. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2007: 74-83.
5. Mario A. Isiordia-Espinoza, Amaury J. Pozos-Guillen, Ricardo Martinez-Rider, Jorge E. Herrera-Abarca. Jose Perez-Urizar. Preemptive analgesic effectiveness of oral ketorolac plus local tramadol after impacted mandibular third molar surgery. 2011;2776-e780.
6. Sastroasmoro Sudigdo, Ismael Sofyan. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta: Sagung Seto. 2008: 302-331.