**PERBANDINGAN EFEKTIFITAS TRAMADOL 37,5mg + PARACETAMOL 325mg per oral DAN KETOPROFEN 100mg supp UNTUK MENGURANGI NYERI SELAMA 24 JAM PADA PASIEN PASCA OPERASI BEDAH DI RS. BHAYANGKARA MENGGUNAKAN VAS Skor**

Nanang Bagus Hardiansyah, Erwin Kresnoadi, Pandu Ishaq Nandana

|  |
| --- |
| **Abstrak****Latar Belakang:** Nyeri pasca bedah disebabkan oleh adanya rangsangan mekanik luka yang menyebabkan tubuh mengeluarkan mediator – mediator kimia nyeri dan bervariasi mulai dari nyeri ringan sampai nyeri berat namun menurun sejalan dengan proses penyembuhan. Tramadol+paracetamol dan Ketoprofen merupakan obat yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri pasca operasi bedah. Kombinasi Tramadol + paracetamol menghambat sintesis prostaglandin dalam sistem saraf pusat dan nyeri blok impuls pada sistem saraf perifer dan ketoprofen berkerja dengan penghambatan jalur siklooksigenase dari metabolisme asam arakidonat.**Tujuan:** Penelitian ini membandingkan efektifitas tramadol 37,5mg + paracetamol 325 mg peroral dan ketoprofen 100mg supp dalam mengurangi nyeri pasca operasi bedah.**Metode:** Metode Penelitian ini observasi klinik karena sampel penelitian diobservasi sampai waktu tertentu untuk melihat efek yang timbul pada sampel penelitian. Total 48 pasien, yang terbagi dalam 2 kelompok. Kelompok Tramadol 24 pasien dan Kelompok Ketoprofen 24 pasien. Data Disajikan dalam bentuk nilai rerata ± simpang baku, kemudian diuji dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dan *Independent t-Test* dengan (α = 0,05) Metode Penelitian ini observasi klinik karena sampel penelitian diobservasi sampai waktu tertentu untuk melihat efek yang timbul pada sampel penelitian. Total 48 pasien, yang terbagi dalam 2 kelompok. Kelompok Tramadol 24 pasien dan Kelompok Ketoprofen 24 pasien. Data Disajikan dalam bentuk nilai rerata ± simpang baku, kemudian diuji dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dan *Independent t-Test* dengan (α = 0,05)..**Hasil:** Penurunan derajat nyeri pada pasien pasca operasi bedah umum yang diberi tramadol 37,5mg + paracetamol 325 mg peroral lebih efektif dibanding dengan ketoprofen 100mg supp, p=0,000 (p,0,05).**Kesimpulan:** terdapat perbedaan bermakna antara kelompok tramadol + paracetamol dan kelompok ketoprofen dalam menurunkan derajat nyeri, p=0,000 (p,0,05).**Kata Kunci:** Nyeri, Opioid, NSAID, VAS skor. |

**PENDAHULUAN**

Nyeri merupakan masalah kesehatan yang kompleks, dan merupakan salah satu alasan utama seseorang datang untuk mencari pertolongan medis. Nyeri dapat mengenai semuaorang, tanpa memandang jenis kelamin, umur, ras, status sosial, dan pekerjaan.Nyeri merupakan pengalaman sensorik multidimensi yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan. Kerusakan jaringan akan memacu pelepasan zat-zat kimiawi (mediator inflamasi) yang menimbulkan reaksi inflamasi yang diteruskan sebagai sinyal ke otak. Sinyal nyeri dalam bentuk impuls listrik akan dihantarkan oleh serabut saraf nosiseptor tidak bermielin (serabut C dan δ) yang bersinaps dengan neuron di kornu dorsalis medulla spinalis.Sinyal kemudian diteruskan melalui traktus spinotalamikus di otak, dimana nyeri dipersepsi, dilokalisir, dan diintepretasikan.12

Nyeri pasca operasi merupakan hal yang tidak diinginkan bagi pasien pasca tindakan pembedahan. Nyeri pada pasca operasi dapat menunda proses pemulihan dan memperpanjang masa tinggal pasien di rumah sakit. Meskipun demikian, nyeri pasca operasi belum dikelola secara optimal baik di Amerika Serikat dan Eropa. Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS) merupakan analgesik yang paling sering digunakan dalam mengurangi nyeri pasca operasi8. Salah satu obat golongan NSAID yang sering digunakan adalah ketoprofen. Ketoprofen merupakan derivat dari asam propionat dan memiliki Efek sebagai anti inflamasi, analgesik dan antipiretik 11.

Ada dua golongan obat analgesik, opioid dan non opioid. Analgesik opioid sangat efektif sebagai analgesik pasca operasi, walaupun penggunaan opioid sangat efektif namun opioid memiliki efek samping terutama depresi nafas dan adiksi4. Kombinasi Tramadol + acetaminophen tablet merupakan produk kombinasi analgesik yang mengandung suatu analgesik sintetis yang bekerja sentral (tramadol hydrochloride) dan agen yang menghambat sintesis prostaglandin dalam sistem saraf pusat dan nyeri blok impuls pada sistem saraf perifer (acetaminophen).3

Pemberian obat secara rektal atau supp digunakan dalam beberapa penilitian dilakukan untuk mencegah terjadinya efek samping yang ditimbulkan oleh obat, mekanisme kerja obat supp adalah bekerja dengan suhu, dimana pada suhu 36° atau dengan suhu tubuh, kemudian banyaknya pembuluh darah obat yang hancur kemudian akan diabsorbsi dan didistribusikan melalui pembuluh darah16.

**METODE PENELITIAN**

Data pada penelitian ini merupakan data primer yang diambil dengan menggunakan metode *Visual Analogue Scale* (VAS) skor di Rumah Sakit Bhayangkara. Sampel pada penelitian adalah pasien yang sudah menjalani operasi bedah umum dan telah menyetujui untuk menjadi sampel dalam penelitian ini. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain analitik observasional dengan metode observasi klinik karena sampel penelitian diobservasi sampai waktu tertentu untuk melihat efek yang timbul pada sampel penelitian.

Populasi penelitian adalah pasien yang akan menjalani proses operasi bedah umum di Rumah Sakit Bhayangkara dengan anestesi spinal. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *quota sampling. Quota sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan jumlah tertentu sebagai target yang harus dipenuhi sebagai sampel dari populasi.

Data yang akan dicatat akan dinilai setiap 8 jam selama 24 jam pasca tindakan operasi bedah umum dengan menggunakan VAS skor, kemudian data dimasukan kedalam uji statistik. Nilai VAS skor yang didapatkan dari masing-masing kelompok sampel akan dijumlahkan dan dihitung nilai reratanya. Data yang didapat kemudian dilakukan uji statistik. Untuk data nominal akan menggunakan uji *Mann Whitney,* sedangkan data numerik akan menggunakan *Independent T-test.* Nilai rerata dari masing-masing kelompok akan dibandingkan dan dilakukan uji statistik dengan menggunakan *software* SPSS 20.

**HASIL PENELITIAN**

Telah dilakukan penelitian pada 48 pasien yang menjalani operasi bedah umum di rumah sakit Bhayangkara Mataram, yang terdiri atas 2 kelompok, 24 orang diberikan tramadol 37,5mg + Paracetamol 325 Peroral dan 24 orang diberikan ketoprofen supp 100mg.

 Uji statistik dalam penelitian ini membandingkan kedua kelompok dengan menggunakan skala data numerik. Data diolah dengan menggunakan uji *Saphiro-Wilk* untuk mengetahui sebaran data normal dan dilakukan uji *Independent* *T-test dan uji Mann Whitney* untuk mengetahui signifikansi data. Pada pembandingan nyeri (**Tabel 1)** pada kedua kelompok di dapatkan nilai p<0,05 yang berarti secara statistik bermakna.

**Tabel 1. Uji Perbandingan Skor Kedua Kelompok**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Kelompok Perlakua Tramadol+paracetamol Mean ± SD (n=24)** | **Kelompok Perlakuan Ketoprofen Mean ± SD (n=24)** | **Nilai P** |
| **Skor Nyeri** | **1,32 ± 0,49** | **2,35 ± 0,69** | 0,000 |

**PEMBAHASAN**

Nyeri merupakan keluhan yang paling sering dikeluhkan oleh pasien pasca pembedahan atau operasi5. Nyeri akut memiliki onset cepat atau mendadak dan berlangsung dalam waktu yang singkat sehingga nyeri pasca bedah di klasifikasikan dalam nyeri akut2. Dan sekitar 80% pasien mengeluhkan nyeri akut pasca pembedahan.17

 Nyeri pasca bedah disebabkan oleh adanya rangsangan mekanik luka yang menyebabkan tubuh mengeluarkan mediator – mediator kimia nyeri dan bervariasi mulai dari nyeri ringan sampai nyeri berat namun menurun sejalan dengan proses penyembuhan15. Hal tersebut terjadi karena diskontinuitas jaringan oleh penggunaan alat dalam tindakan pembedahan. Diskontinuitas jaringan merangsang tubuh menghasilkan mediator – mediator kimia yang akan menimbulkan proses terjadinya nyeri pada pasien, sehingga tubuh dapat mempersepsikan rasa nyeri.7

Penelitian menurut Augusto juga menunjukkan bahwa ada faktor lain yang berperan dalam menyebabkan persepsi nyeri, diantaranya umur, jenis kelamin, penyakit, status fisik/ASA dalam mempengaruhi nyeri tersebut.1

Tramadol adalah analgesik yang bekerja di pusat, yang mekanisme kerjanya didasarkan pada blokadenya pada reuptake serotonin dan terbukti menghambat fungsi transporter noreepinefrin9. Tramadol bekerja dengan cara menghambat reseptor opioid sehingga menghambat terjadinya modulasi nyeri.6

Efek dari Tramadol akan mulai nampak dalam plasma setelah 15 – 45 menit dan mencapai kadar puncak setelah 2–4 jam. Sebanyak 20% tramadol akan terikat dalam protein plasma dengan waktu paruh eliminasinya adalah 5,1 jam. 1% dari jumlah tramadol yang diberikan akan dapat melewati barier plasenta.6

Kombinasi Tramadol + acetaminophen tablet merupakan produk kombinasi analgesik yang mengandung suatu analgesik sintetis yang bekerja sentral (tramadol hydrochloride) dan agen yang menghambat sintesis prostaglandin dalam sistem saraf pusat dan nyeri blok impuls pada sistem saraf perifer (acetaminophen).Tramadol adalah agen analgesik yang efektif dalam pengobatan nyeri akut atau kronis sedang sampai berat. Acetaminophen, dikenal sebagai parasetamol adalah obat nonsteroid anti-inflamasi dengan aksi poten antipiretik dan analgesik tetapi dengan aktivitas anti-inflamasi yang lemah.3

Ketoprofen adalah turunan asam propionat yang menghambat kedua jenis COX (secara non-selektif) dan lipoksigenasi9, golongan asam propionat dari derivat 2-phenylpropionic acids. Struktur kimia (2-(3 benzoilphenyl) Propionic acid). Ketoprofen mempunyai efek analgesik dan antipiretik. Farmakodinamik dari Ketoprofen adalah dihasilkan dari penghambatan jalur siklooksigenase dari metabolisme asam arakidonat.11

Diketahui tramadol+paracetamol efisien untuk mengatasi rasa nyeri sedang hingga berat. Dalam penghantaran nyeri, tramadol berkerja pada impuls modulasi, menghambat reseptor sehingga menyebabkan pelepasan neurotransmiter monoaminergik pada sistem syaraf pusat. sedang kombinasi tramadol+paracetamol menghambat sintesis prostaglandin dalam sistem saraf pusat dan nyeri blok impuls pada sistem saraf perifer.14

Berdasarkan (WHO Step Ladder Pain) terdapat tiga tingkatan nyeri, untuk tingkatan pertama yaitu nyeri ringan sampai sedang, maka penangan nyeri dimulai dengan golongan non opioid, bila perlu dengan dosis maksimal, untuk tingkatan kedua nyeri sedang hingga berat dapat diberikan golongan opioid, untuk tingkatan ketiga dimana nyeri berat dapat diberikan opioid yang kuat seperti morfin, oxycodone, hydromorphone.18

Pada penelitian ini terdapat korelasi perbedaan bermakna dengan nilai P (<0,05) pada kelompok tramadol+paracetamol.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Tramadol 32,5 mg + Paracetamol 325 mg lebih efektif dibandingkan dengan ketoprofen supp 100mg dalam mengurangi nyeri pasca operasi bedah umum yang dinilai dengan pengukuran metode VAS skor.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Augusto, et al. *Pain Measurement Tools and Methodsin Clinical Research in Palliative Care: Recommendations of an Expert Working Group of the European Associationof Palliative Care.* 2002.
2. Britt LD. *Acute care Surgery*. Philadelphia PA USA : Lippincott Williams and wilkins. 2012.
3. Cossio, M. L. T., Giesen, L. F., Araya, G., Pérez-Cotapos, M. L. S., VERGARA, R. L., Manca, M., … Héritier, F. (2012). Effect of Tramadol/Acetaminophen Combination Tablets in the Treatment of Chronic Pain. *Uma Ética Para Quantos?*, *XXXIII*(2), 81–87. <http://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
4. De Oliveira, G.S., Agarwal, D. & Benzon, H.T. Perioperative single dose ketorolac to prevent postoperative pain: a meta-analysis of randomized trials. *Anesthesia and analgesia*, 114(2), pp.424–33. 2012. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21965355> [Accessed March 18, 2016].
5. [Gerbershagen HJ](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Gerbershagen%20HJ%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23392233) *et al*. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures*.* *Anesthesiology ;*118(4):934-44. 2013. Available at [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23392233> ] [Accessed March 18, 2016].
6. Goodman & Gilman. *Manual Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: EGC. 2011
7. Hayati HK. Pengaruh teknik distraksi dan relaksasi terhadaptingkat nyeri pada pasien post operasi di RS imanuel Bandung. *Jurnal Ilmu Kesehatan* , Vol 8(2) pp: 325-336. 2014
8. Jabalameli M, Safavi M, Honarmand A, Saryazdi H, Moradi D, 2012. *The comparison of intraincisional injection tramadol , pethidine and bupivacaine on postcesarean section pain relief under spinal anesthesia. 2012;1(3)*
9. Katzung, G Bertram. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Jakarta : EGC. 2010
10. Pritaningrum F. *Perbedaan Skor Visual Analogue Scale Antara Ketolorak dan Deksketoprofen pada Pasien Pasca Bedah.* Semarang: Fakultas Kedoktean Diponegoro. 2010.
11. Rençber, S., Karavana, S.Y. & Özyazıcı, M. Bioavailability File: KETOPROFEN. *FABAD Journal of Pharmacology and Sciences*, 34, pp.203–216. 2009. Available at: [www.fabad.org.tr/eski/fabad.org/pdf/volum34/issue4/203-216.pdf](http://www.fabad.org.tr/eski/fabad.org/pdf/volum34/issue4/203-216.pdf) [Accessed March 10, 2016]
12. Rizaldy, P., & Meliala, L. (2007). Breakthrough in Management of Acute Pain. *Dexa Medika*, *20*(4), 153. Retrieved from [http://www.dexa-medica.com/sites/default/files/publication\_upload071203937713001196646105okt-nov2007 new.pdf](http://www.dexa-medica.com/sites/default/files/publication_upload071203937713001196646105okt-nov2007%20new.pdf)
13. Sipos Cox D, Karapas ET. *Taxonomy for pain management nursing*. Ia: Kendall Hunt Professional. 2010
14. Tariq, M.A., Qadirullah., Iqbal, Z. *To Compare the Effect of Intrathecally Administered Tramadol Plus Bupivacaine with Bupivacaine Alone on the Duration of Post Operative Analgesia.* 2014
15. Vadivelu, Nadili. Recent Advances in Postoperative Pain Management. *Yale Journal Of Biology And Medicine 8*3, pp.11-25. 2010. Available at [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2844689/pdf/yjbm_83_1_11.pdf> ] [Accessed March 18, 2016].
16. Vyankatesh J et al. *Comparative study of analgesic efficacy of rectal suppository of tramadol versus dicofenac in suppressing postoperative pain after Cesarean section.* 2013
17. Wells. Improving the Quality of Care Through Pain Assessment and Management. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurse*s: Vol. 1. 2004. Available at: [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2658/pdf/Bookshelf_NBK2658.pdf> ] [Accessed March 18, 2016].
18. World Health Organization. *WHO’s Pain Relief Ladder*. 2009. Available at: [www.who.int/cancer/palliative/painladder/e](http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/e)