



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 3 Tahun 2023 Page 2878-2890

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Perbandingan Obat Analgetik Pada Pasien Pasca Operasi

Depita Nurapni<sup>1✉</sup>, Chaerunnisa<sup>2</sup>, Astriani Nurjanah<sup>3</sup>, Maya arfania<sup>4</sup>, Dedy Frianto<sup>5</sup>

Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Email : [depita.n.25@gmail.com](mailto:depita.n.25@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Nyeri pasca operasi masih menjadi isu yang memprihatinkan dalam bidang kesehatan di seluruh dunia. Hampir setengah dari pasien yang menjalani operasi efektif mengalami rasa sakit yang dapat menyebabkan terjadinya nyeri kronis. Penulisan artikel ini bertujuan memberikan gambaran mengenai obat analgesik yang digunakan sebagai anti nyeri pasca operasi. Metode penelitian yang digunakan bersumber dari jurnal maupun artikel ilmiah nasional dari maksimal 5 tahun terakhir. Hasil analisis didapatkan obat analgesik yang paling banyak digunakan adalah Ketorolac, Parasetamol dan Asam Mefenamat. Obat ini digunakan untuk mengurangi rasa nyeri karena pengaruh analgesiknya cukup kuat. Semakin besar skala nyeri maka analgesik yang diberikan akan semakin meningkat.

Kata Kunci: *Nyeri pasca operasi, Analgetik pasca operasi, dan pasien pasca operasi.*

### Abstract

Postoperative pain is still a matter of concern in the health sector worldwide. Nearly half of patients undergoing elective surgery experience pain that can lead to chronic pain. Writing this article aims to provide an overview of analgesic drugs used as anti-pain after surgery. The research methods used are sourced from national scientific journals and articles from a maximum of the last 5 years. The results of the analysis showed that the most widely used analgesic drugs were Ketorolac, Paracetamol and Mefenamic Acid. This drug is used to reduce pain because of its strong analgesic effect. The greater the pain scale, the analgesic given will increase.

Keyword : *Postoperative pain, Postoperative analgesia, and Postoperative patient*

## PENDAHULUAN

Nyeri dapat diartikan sebagai pengalaman sensorik atau perasaan yang bersifat emosional tidak menyenangkan terkait atau menyerupai yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial (IASP, 2018). Nyeri pasca operasi bedah merupakan nyeri pada pasien yang telah mengalami pembedahan. Nyeri ini dapat terjadi secara akut atau beberapa jam sampai beberapa hari setelah pembedahan (Keputusan Menteri Kesehatan RI, 2015).

Operasi adalah suatu pengobatan yang biasanya dilakukan dengan menggunakan peralatan medis dengan dimasukkannya peralatan medis khusus tersebut untuk operasi kedalam bagian tubuh menggunakan cara menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani (Sjamsuhidajat R, 2010). Tindakan asuhan perawatan atau terapi pada pasien setelah dilakukan tindakan operasi dikenal sebagai pasca operasi. Dalam proses perawatannya akan memunculkan beberapa keluhan dan gejala, keluhan yang paling sering dirasakan pasien adalah rasa nyeri.

Analgesik digolongkan menjadi dua golongan, antara lain analgesik opioid dan analgesik nonopioid/ NSAID (*Non Steroid Anti Inflammatory Drug*). Golongan narkotik atau opioid penghambatan nyerinya lebih kuat dibandingkan NSAID yaitu caranya dengan mengaktifkan  $\mu$  reseptor yang berada pada beberapa tempat di otak, sehingga sinyal nosiseptif dihambat secara sentral (Hargreavers K, 2006)). Kemudian NSAID tempat bekerjanya di sistem saraf dengan secara spesifik enzim siklooksigenase (COX) dihambat pada jalur tersebut yakni enzim yang berperan penting di dalam jalur asam arakidonat untuk menghasilkan suatu prostaglandin.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan mencari berbagai referensi pada sumber-sumber yang telah diakui secara resmi oleh pendidikan di Indonesia. Yang besumber dari jurnal, dan artikel ilmiah nasional dengan tahun terbit maksimal 5 tahun terakhir. Situs yang digunakan yaitu situs resmi *Google scholar* sebagai studi pustaka pada penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencarian artikel pada studi pustaka *google scholar* menggunakan kata kunci Analgetik, efektivitas analgetik pada pasien pasca operasi, pasien pasca operasi, dan analgetik pada pasien pasca operasi. Ditemukan artikel sebanyak 20 artikel kemudian artikel dianalisis ulang untuk mengetahui hasil artikel sesuai dengan topik yang akan dikaji.

Didapatkan 15 artikel sesuai dengan topik yang akan dibahas dan memenuhi kriteria pembahasan.

Tabel 1. Literature riview jurnal

No	Judul, nama penulis tahun terbit	Metode	Hasil
1.	Evaluasi Penggunaan Analgetik Pasca Bedah Apendisititis di Rawat Inap RSUP Fatmawati Jakarta. Agas dkk (2021)	Penelitian ini menggunakan metode <i>observational analisis pre dan post design Non-eksperimental</i> melalui pendekatan <i>retrospektif</i> . <i>Retrospektif</i> yakni suatu metode dilihat dari efek atau akibat setelah terjadinya operasi (Notoatmodjo, 2010).	Obat yang digunakan antara lain Tramadol, Ketorolac, Parasetamol dan Asam Mefenamat. Alasan obat tersebut digunakan untuk mengurangi keluhan nyeri disebabkan oleh pengaruh analgesiknya cukup kuat. Data yang diperoleh menunjukkan penggunaan analgetik tunggal lebih banyak dibandingkan dengan penggunaan analgesik kombinasi. Ketorolac paling banyak digunakan, hasilnya pasien mengalami penurunan skala nyeri.
2	Penggunaan Analgesik dalam Manajemen Nyeri Pasien Pasca Bedah Ortopedi Di Kamar Operasi Rumah Sakit X Di Jakarta Selatan Periode Februari-Maret 2020.	Penelitian ini metode yang digunakan yaitu penelitian deskriptif karena dalam tatalaksananya meliputi pengumpulan data, analisis dan interpretasi data yang diperoleh.	Dalam penelitian ini analgesik yang paling banyak digunakan adalah kombinasi (Tramadol+fentanyl+morfin). Obat ini diberikana sesuai dengan intensitas nyeri pada pasien. Semakin besar skala nyeri maka diberikan analgesik dengan tingkat yang lebuah kuat pula.

	Moordiani dkk (2020).	Penelitian bersifat retrospektif, di mana proses pengumpulan atau pengambilan data dilakukan dengan menggunakan yang telah ada sebelumnya	
3	Karakteristik Dan Pola Penggunaan Obat Analgesik NSAID Pada Pasien Pasca Operasi Di RSUD Abdul Wahab dkk (2016).	Pada penelitian ini menggunakan metode tanpa eksperimental secara deskriptif. Yang menjadi Subjeknya yaitu semua pasien pasca bedah operasi yang berada di ruang rawat inap Cempaka di RSUD Abdul Wahab Metode pengambilan sampel dilakukan merujuk pada hal spesifik dan khusus atau kriteria tertentu yang sesuai dengan ketetapan peneliti.	Obat analgesik yang digunakan pada penelitian ini adalah metamazol 1000 mg, ketorolac tablet 30 mg. Asam mefenamat tablet 500 mg dan ibuprofen tablet 400 mg. Digunakan pada pasien hari pertama pasca operasi. Untuk setelah beberapa hari pasca operasi menggunakan Parasetamol tablet 500 mg dan natrium diklofenak tablet 50 mg.
4	Gambaran Skala Nyeri Pada Pasien Pasca Bedah Caesar Dengan Penggunaan Obat Ketamin Dosis Rendah Richi, dkk 2016.	Penggunaan metode untuk menentukan gambaran skala nyeri ini adalah deskriptif prospektif	Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan ketamin dengan dosis rendah pada pasien setelah operasi caesar dapat mengurangi rasa sakit pasien. Hal tersebut dapat

		dimana pengambilan sampel menggunakan metode konsektif sampling. Menggunakan ketentuan kriteria peneliti.	dilihat dari hasil Scale (NRS) menunjukkan penurunan dari nyeri berat menjadi nyeri sedang, dan skala nyeri FACES Pain Scale (FPS) menunjukkan penurunan dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan.
5	Keefektifan ketoprofen Dan Ketorolak Sebagai Analgesik Pada Pasien pasca bedah Cesar. Nova, dkk .2019.	Analisis ini menggunakan teknik analitik observasional. Penelitian ini mengukur variabelnya berdasarkan tingkatan atau skala nyeri yang dirasakan pasien pasca operasi bedah cesar diukur dengan menggunakan metode pengukuran skala nyeri <i>Visual Analog Scale</i> pengukuran dilakukan pada jam ke-2, 4, 6, 12, dan 24 jam setelahnya.	Obat yang diberikan untuk terapi pasien pasca bedah operasi ini adalah ketoprofen dan ketorolak. Hasil menunjukkan bahwa ketoprofen mampu menurunkan tingkatan nyeri dari tingkatan nyeri sedang sampai tingkatan nyeri ringan. Hasil analisis berdasarkan metode yang dipilih dikatakan efektif sebagai analgetik berdasarkan dari penurunan skala nilai VAS setelah diberi ketorolak untuk mengurangi nyeri pasca bedah cesar. Berdasarkan hasil angkanya ketorolak lebih efektif untuk operasi ini daripada ketoprofen.
6	Efektifitas Analgesik Pascaoperasi Pada Pasien Pediatrik di Ruang Pemulihan RSUP Dr. Hasan	Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif observasional	Hasil dari penelitian ini menunjukkan keefektifan antara analgesik opioid/narkotik dan non-opioid/non-narkotik Jenis

	<p>Sadikin Bandung          Periode Juni-          November 2018.          Bernadeth dkk, 2019.</p>	<p>dilaksanakan secara          prospektif dan teknik          pengumpulan data          berdasarkan          pengamatan pada          pasien secara          langsung.</p>	<p>analgesik non-narkotik          penggunaannya tidak selalu          pada jenis operasi skala nyeri          ringan, melainkan dapat juga          terhadap operasi nyeri          sedang dan berat. Efektivitas          kombinasi opioid/narkotik          kuat dengan non-          opioid/non-narkotik atau          anestesi lokal adalah 100%.          Yang artinya kombinasi antara          opioid kuat dengan non          opioid sangat efektif pada          penelitian terhadap pasien          pasca operasi ini.</p>
7	<p>Efektifitas Analgetik          24 Jam Pascaoperasi          Efektif di RSUP Dr.          Hasan Sadikin          Bandung 2017. Dita          dkk, 2018.</p>	<p>Metode yang          digunakan yaitu          dengan mencari data          melalui pengamatan          yang terjadi di          lapangan secara          prospektif  <i>crosssectional</i> untuk          mengetahui          efektivitas analgesik          pada 24          jam pascaoperasi.</p>	<p>Hasil penelitian ini adalah          membandingkan keefektifan          antara analgesik narkotik          dan non-narkotik terhadap          pasien operasi nyeri ringan,          nyeri sedang, dan berat. Jenis          analgesik non-narkotik          digunakan tidak hanya untuk          jenis operasi derajat nyeri          ringan saja tetapi bisa juga          terhadap operasi derajat nyeri          sedang dan berat. Analgesik          non-narkotik memiliki          efektifitas 100% terhadap jenis          operasi derajat nyeri ringan.          Analgesik non-narkotik yang          digunakan adalah kombinasi          ketorolak intravena dan          petidin.</p>

8	<p>Frekuensi penggunaan obat analgesic pada pasien pasca bedah sesar di rumah sakit umum tanjung pura kabupaten langkat periode januari sampai juni 2018, zola efa dkk, 2019</p>	<p>Penggunaan metode untuk analisis ini adalah metode deskriptif observasional prospektif <i>crosssectional</i>. Dengan menggunakan data rekam medik. menggunakan metode purposive sampling.</p>	<p>Obat analgesik digunakan berdasarkan penggolongannya, yang paling banyak penggunaannya yaitu golongan Antiinflamasi nonsteroid terbagi menjadi 4 macam obat yaitu Ibuprofen Asam mefenamat, Ketorolak injeksi dan Profenid suppositoria dan golongan yang kurang sering digunakan yaitu golongan Analgesik dan antipiretik. Obatnya adalah Paracetamol tablet dan Paracetamol infus.</p>
9	<p>Penggunaan kombinasi obat analgetika pada pasien pasca operasi di rumah sakit x Jakarta, eric kurnia abdillah, reza ismail, lestrai nugrahini, nur islamiiyah, taufani, 2022</p>	<p>Metode pengambilan data untuk penelitian ini menggunakan metode observasi atau bahan penelitian yang diamati dan selanjutnya dilakukan pencatatan antara lain nomor rekam medik, umur pasien, nama pasien, jenis operasi apa yang dilakukan, jenis obat yang diberikan, penyakit penyertanya, bentuk</p>	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa analgesik yang paling sering digunakan pada pasien pasca operasi hari pertama adalah obat natrium metamizol 1000 mg, Kemudian ketorolak dosis 30 mg. Asam mefenamat dosis 500 mg dan ibuprofen dosis 400 mg. Sedangkan, parasetamol dosis 500 mg kurang diperlukan sebagai terapi hari pertama. Parasetamol dosis 500 mg dan natrium diklofenak dosis 50 mg lebih sering diperlukan sebagai obat untuk terapi tambahan setelah beberapa</p>

		sediaan obat, dosis obat, dan jumlah obat.	hari pasca operasi (kombinasi).
10	Perbandingan daya guna analgetik antara tramadol 100 mg dan natrium diklofenal 100 mg suppositoria rektal untuk penanganan nyeri pascaoperasi sesar dengan teknik pembiusan blok subarachnoid , arief dkk, 2019.	Teknik penelitian bersifat prospektif menggunakan metode uji klinis terkontrol, dengan membandingkan daya guna analgesik tramadol 100 mg suppositoria rektal dan natrium diklofenak 100 mg suppositoria rektal pada pasien pasca operasi sesar.	Obat yang digunakan pada penelitian ini adalah analgesik natrium diklofenak 200 mg suppositoria rektal dan tramadol 100 mg suppositoria rektal. Daya guna analgesik natrium diklofenak lebih efektif dibandingkan dengan tramadol.
11	Faktor yang mempengaruhi penurunan nyeri post operasi section caesarea di rs. Raflesia Bengkulu, desa metasari dan berlian kando sianipar, 2018	Jenis analisis yang digunakan merupakan desain penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen). Oleh karenanya penelitian ini tidak mengontrol semua variabel atau data yang relevan, pendekatan pretest dan posttest kelompok tunggal bertujuan untuk melihat adanya pengaruh mobilisasi dini terhadap intensitas nyeri pada	Setelah dilakukan penelitian didapatkan hasil penelitian menyatakan bahwa faktor yang dapat berpegaruh terhadap penurunan nyeri adalah mobilisasi dini. Selain daripada penggunaan obat-obat analgesik pada pasein pasca operasi. Teknik yang digunakan adalah dengan teknik relaksasi nafas.

		pasien pascaoperasi <i>section.</i>	
12	Pengaruh teknik relaksasi terhadap intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur diruang irnina A blur sup prof Dr. R.D kandou manado, suhartini dkk, 2013	Pada artikel ini metode penelitian yang dilakukan yaitu penelitian analitik dengan pendekatan Quasi ekperimen.	Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil yaitu teknik relaksasi berpengaruh pada penurunan intensitas nyeri terhadap pasien pasca operasi. Tentu saja hal ini dapat dilihat berdasarkan data yang didapat dari 11 orang (55,0%) memiliki derajat nyeri hebat terkontrol berkurang menjadi 10 orang dengan derajat nyeri sedang dan 1 orang dengan derajat tidak nyeri.
13	Penerapan mobilisasi dini terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien pasca operasi di rumah sakit TK III 04.06.02 hakiwira tamtama semarang. Syurahmi.et.al.2023	Penelitian ini memilih metode analisis deskriptif sebagai jenis penelitian. Pengolahan data ini dilakukan untuk mengidentifikasi perubahan nyeri pada pasien pasca operasi. Dalam hal ini data yang dianalisis adalah nyeri pasca operasi sebelum dan sesudah dilakukan terapi mobilisasi dini	Hasil penelitian ini didapatkan informasi mengenai mobilisasi dini yang dilakukan sebelum pemberian obat analgesik pada pasien pasca operasi. Pasien mengalami penurunan nyeri secara signifikan dari skala berat menjadi sedang. Analgesik yang diberikan adalah injeksi ketorolac 2x30mg/8jam dan 2x15ml/jam.
14	Gambaran skala nyeri pada pasien	Penelitian dilakukan dengan	Hasil penelitian diperoleh menggunakan obat analgesik

	pasca bedah caesar dengan penggunaan obat ketamin dosis rendah. Rizky, dkk.2016	menggunakan metode purposive sampling, dengan memilih kelompok populasi berdasarkan pada keinginan peneliti agar orang tersebut cocok untuk menjadi sampel	ketamin dengan dosis rendah berdasarkan berat badan pasien Nilai rata-rata skala NRS menunjukkan perubahan nyeri berat menjadi nyeri sedang.
15	Perbandingan efektifitas tramadol dengan kombinasi tramadol+ketolarac pada penanganan nyeri pasca seksio sasarea.Ayu fajarin.et.al.2013	Jenis penelitian menggunakan metode penelitian analitik prospektif dimana informasi tentang itu dicatat dengan lebih lengkap dan akurat. Dan pengkajian dengan penggunaan skala Bourbonais sebelum diberikan pengobatan.	Analgesik yang digunakan pasca operasi pada penelitian ini yaitu ketorolak 30 mg/kgBB IV. Dan diberikan dengan anastesi yang paling umum digunakan adalah kombinasi Tramadol 1 mg/kgBB.

Hasil rievew pada jurnal di atas terhadap keefektifan obat analgetik pada pasien pasca operasi menunjukkan bahwa Obat analgesik sangat efektif terhadap terapi pasien pasca operasi. Pemberian obatnya pun tidak serta merta berdasarkan golongannya saja tetapi harus mempertimbangkan apakah obat tersebut sesuai atau tidak. Cara pemberian obat analgesik yang efektif terhadap pasien yaitu terlebih dahulu diukur intensitas nyerinya berdasarkan NRS (Numeric Rating Scale). Kemudian ketika terjadi nyeri berat maka bisa dipertimbangkan apakah menggunakan anastesi tunggal atau bersama dengan obat analgesik.

Analgesik pasca operasi harus dipilih berdasarkan dengan derajat nyeri yang ditimbulkan, dengan pertimbangan efek samping analgesik pasca operasi, pengeluaran biaya untuk pengobatan dan perawatan pasien, dan lamanya waktu rawat inap. Stimulasi

nyeri tanpa analgesik yang sangat kuat tidak hanya menyebabkan nyeri konstan tetapi juga bisa menyebabkan respon nyeri yang berlebihan. Analgesia pasca operasi yang tepat dan memadai telah terbukti mengurangi morbiditas dan mortalitas. Pemberian analgesik pasca operasi yang salah dapat menyebabkan analgesia yang tidak mencukupi atau berlebihan. Analgesik pasca operasi yang tidak kuat menyebabkan nyeri pasca operasi akut yang persisten dan bisa menyebabkan keparahan menjadi nyeri kronis. Nyeri pasca operasi akut dapat memicu kecemasan, ketakutan, dan perubahan perilaku pada pasien terutama anak-anak yang terjadi segera setelah pasien terutama pasien anak-anak mengalami nyeri. Jika nyeri pasca operasi akut tidak ditangani dengan baik, nyeri tersebut bisa berdampak menjadi kronis. Nyeri kronis yang dialami pasien dapat berupa nyeri nosiseptif (disebabkan oleh proses inflamasi, misalnya hiperalgesia) dan nyeri neuropatik (disebabkan oleh stimulasi abnormal saraf perifer dan sentral). Nyeri kronis lebih sulit diatasi dan menimbulkan banyak komplikasi yang mempengaruhi kualitas hidup pada pasien pasca operasi.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diatas, disimpulkan bahwa obat analgesik yang paling banyak digunakan adalah Ketorolac, Parasetamol dan Asam Mefenamat. Obat ini digunakan untuk mengurangi rasa nyeri karena pengaruh analgesiknya cukup kuat. Obat analgesic yang diberikan sesuai dengan intensitas nyeri pada pasien. Anastesi yang sering digunakan ialah tramadol dalam sediaan suppositoria rektal. Adapun obat parasetamol dan natrium diklofenak banyak digunakan sebagai terapi tambahan setelah beberapa hari pasca operasi (kombinasi). Semakin besar skala nyeri maka akan diberikan analgesik dengan tingkat yang lebih kuat pula.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, E,K., Rahman, R,I,A., Nugrahini, L., Islamiyah, Taufani. 2022. Penggunaan Kombinasi Obat Analgetika Pada Pasien Pasca Operasi Di Rumah Sakit X Jakarta Jurnal Farmasi Kryonaut Volume 1 No. 2 Juli 2022
- Andarmoyo, S. (2013). Konsep & proses keperawatan nyeri. Yogyakarta: ar-ruzzmedia
- Antari, E, D., Nafisa, U., Sulistyarningsih, W., 2023. Penggunaan Obat Anakgesik Pada Pasien Pasca Bedah Caesar Bangsal Annisa Di RS PKU Muhammadiyah Surakarta. Jurnal FARMASINDO politektik Indonesia Surakarta Vol. 06 No. 02 Desember 2023.
- Anugrah, A, K. Setiani, L,A. Nurdin,N,M 2021. Evaluasi Penggunaan Analgetik Pasca Bedah Apendisititis di Rawat Inap RSUP Fatmawati Jakarta. Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences.

- Barkhori, A. *et al.* (2014) 'A comparative study of the effect of diclofenac, indomethacin, naproxen, and acetaminophen rectal suppositories on post-cesarean pain', *Journal of Birjand University of Medical Sciences*, 20(4), pp. 338–345.
- Bernadeth, Oktaliansah, E. Indriasari. 2019. Efektivitas Analgesik Pascaoperasi pada Pasien Pediatrik di Ruang Pemulihan RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Juni-November 2018 *Jurnal Anestesi Perioperatif [JAP]*. 2019;7(1):68-74].
- Dahl, & Kehlet. (2006). Wall and Mellzac'k Textbook of Pain. *Stephen B. McMahon, Martin Koltzenburg, 5th ed.*
- Desmetaheri., Berliankando. 2018. Faktor - faktor Yang Mempengaruhi Penurunan Nyeri Post Operasi Sectio Caesarea Di RS. RAFLESSIA BENGKULU. *Journal of Nursing and Public Health* Volume 6 No. 1 (April 2018).
- Furdiyanti, N,H. Oktiani, D. Rahmadi, R. Coreira, L 2019. Keefektifan Ketoprofen Dan Ketorolac Sebagai Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Cesar. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*. Vol.02. No.01.
- Garcia JB, Bonilla P, Kraychette DC, Flores FC, Perez de Valtolina ED, Guerrero C. Optimizing post-operative pain management in Latin America. *Rev Bras Anesthesiol*. 2017;67(4):395–403.
- Harnis, Z,E. Murdiani 2019. Frekuensi Penggunaan Obat Analgesik Pada Pasien Pascabedah Sesar Di Rumah Sakit Umum Tanjung Pura Kabupaten Langkat Periode Januari Sampai Juni 2018 *JIFI (JURNAL ILMIAH FARMASI IMELDA)* Vol.2 No.2, Maret 2019, pp. 51-58.
- Katzung, B. (2011). *A Pathofisiology*.  
Keputusan Menteri Kesehatan RI, Pub. L. No. HK.02.02/MENKES/251/2015 (2015).
- Meissner W, Coluzzi F, Fletcher D, Huygen F, Morlion B, Neugebauer E, dkk. Improving the management of post-operative acute pain: priorities for change. *Curr Med Res Opin*. 2015;31(11):2131–43.
- Moordiani, Nurhikmah 2020. Penggunaan Analgesik Dalam Manajemen Nyeri Pasien Pasca Bedah Ortopedi di Kamar Rumah Sakit X di Jakarta Selatan Periode Februari-Maret 2020. Artikel Penelitian. Fakultas Farmasi. Universitas Pancasila.
- Nugroho T. 2011. *Asuhan keperawatan Maternitas, Anak, Bedah Dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta Nuha Medika.
- Posumah, R,M. Tambajong, H, F. Kumaat, L, T 2016. Gambaran Skala Nyeri Pada Pasien Pasca Bedah Caesar Dengan Penggunaan Obat Ketamin Dosis Rendah. Artikel Penelitian. Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

- Prabandari, D,A. Indriasari., Maskoen, T,T. 2018. Efektivitas Analgesik 24 Jam Pascaoperasi Elektif di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2017 Jurnal Anestesi Perioperatif JAP 2018;6(2):98-104].
- Ramdani, K,R. Rahmawati,D. Ibrahim, A 2016. Karakteristik Dan Pola Penggunaan Obat Analgesik NSAID Pada Pasien Pasca Operasi Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-3 Fakultas Farmasi Universitas Mulawarnan.
- Riga M, Vozikis A, Pollalis Y, Kyriakos S. MERIS (Medical Error Reporting Information System) as an innovative patient safety intervention: A health policy perspective.J.healthpol; 119:539-548, 2015.
- Santoso, A,H., Uyun, Y., Rahardjo, S. 2019. Perbandingan Daya Guna Analgetik antara Tramadol 100 mg dan Natrium Diklofenak 100 mg Suppositoria Rektal untuk Penanganan Nyeri Pascaoperasi Sesar dengan Teknik Pembiusan Blok Subarachnoid JURNAL KOMPLIKASI ANESTESI VOLUME 6 NOMOR 2, Maret 2019.
- Suhartini, N., Killing., Rottie, J. 2013. Pengaruh Teknik Relaksasi Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Rusng Irnina A BLU RSUP Prof Dr. R.D Kandou Manado. Ejournal keperawatan (e-Kp) Vol 01. No.1 Agustus 2013.
- Syurrahmi., Rahmawati. A., Azizah. M, N. 2023. Penerapan Mobilisasi Dini Terhadap Penurunan Tingkat Nyeril Pada Pasien Pasca Operasi Di RUMKIT TK.III 04.06.02 BHAKTI WIRA TAMTAMASEMARANG JURNAL JUFDIKES Vol 5 No. 1 (Januari 2023)-P-ISSN: 2828-240X, E-ISSN: 2828-2469, Hal 45-53.
- Tetty, S. (2015). Konsep Dan Aplikasi Relaksasi Dalam Keperawatan Maternitas.PT Refika Adiwijaya. Bandung.
- Yosieto, A., Kumaat, L., Posangi, I. 2015. . Perbandingam Efektifitas Tramadol 1,5 MG/KG BB IV Dengan Ketorolak 30 MG IV Terhadap Tingkat Nyeri Pasca Operasi Seksio Sesarea Jurnal e-Clinic (eCI), Volume 3, Nomor 1, Januari-April 2015.
- Copyright @ Depita Nurapni<sup>1)</sup>, Chaerunnisa<sup>2)</sup>, Astriani Nurjanah<sup>3)</sup>, Maya arfania<sup>4)</sup>, Dedy Frianto<sup>5)</sup>