

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Efek Pemberian Preemptive Analgesia Ibuprofen terhadap Skala Nyeri pada Pasien Pasca Bedah Mastektomi

Utari Zainal Abidin¹, ^KFendy Dwimartyono², Eny Arlini Wello³, Faisal Sommeng⁴, Reeny Purnamasari⁵, Hendrian Chaniago⁶, Fadil Mula Putra⁷

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{2,4}Departemen Anestesiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

⁵Departemen Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{6,7}Departemen Orthopedi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): utarizainalabidin01@gmail.com

utarizainalabidin01@gmail.com¹, fendy.dwimartyono@umi.ac.id², enywello25@gmail.com³,

faisal.sommeng@umi.ac.id⁴, reny.purnamasari@umi.ac.id⁵, hendrian.chaniago@umi.ac.id⁶,

fadilmula.putra@umi.ac.id⁷

(081243225027)

ABSTRAK

Nyeri akut pasca bedah merupakan masalah pada pasien kanker payudara yang menjalani operasi. Nyeri ini berkaitan dengan kerusakan jaringan akibat pembedahan yang memicu aktivasi reseptor *nosiseptif*. Tindakan bedah mastektomi merupakan modalitas terapi utama dalam menatalaksana kanker payudara. Nyeri akut pasca bedah pada mastektomi termasuk kategori sedang-berat dan membutuhkan terapi analgesia yang adekuat. Namun, hingga saat ini pilihan terapi analgesik yang sudah tersedia masih belum sepenuhnya efektif dalam menatalaksana nyeri pasca operasi *mastektomi*.

Kata kunci: *Preemptive analgesia*; Ibuprofen; Nyeri; *Mastektomi*;

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone:

+6282396131343 / +62 85242150099

Article history:

Received 01 November 2021

Received in revised form 05 November 2021

Accepted 23 November 2021

Available online 30 November 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Postoperative acute pain is a problem in breast cancer patients undergoing surgery. This pain is associated with surgical tissue damage that triggers activation of nociceptive receptors. Mastectomy surgery is the main therapeutic modality in managing breast cancer. Acute postoperative pain at mastectomy is categorized as moderate-severe and requires adequate analgesia therapy. However, until now the available analgesic therapy options are still not fully effective in managing of postoperative pain following mastectomy surgery.

Keywords: preemptive analgesia, ibuprofen, pain, mastectomy

PENDAHULUAN

Kanker payudara masih merupakan salah satu masalah kesehatan yang memiliki tingkat mortalitas dan *morbiditas* tertinggi di seluruh dunia. Data *Global Cancer Observatory* menyebutkan bahwa pada tahun 2018, kanker payudara merupakan penyakit kanker kedua terbanyak setelah kanker paru, dengan tingkat insidensi mencapai 11.6%, dan merupakan penyakit kanker penyebab kematian terbanyak keempat, dengan angka mortalitas mencapai 6.6%. Namun, angka prevalensi 5 tahun kanker payudara merupakan yang tertinggi mencapai lebih dari enam juta kasus.¹

Di Asia Tenggara, kanker payudara merupakan kanker nomor satu terbanyak dengan angka insidensi tahun 2018 mencapai 13.5%, dan merupakan penyebab kematian ke dua terbanyak diantara penyakit kanker lainnya, dengan angka *mortalitas* mencapai 9.7%.²

Begitu juga di Indonesia, kanker payudara merupakan penyakit kanker dengan insidensi tertinggi dan merupakan penyebab kematian ke dua terbanyak, dengan angka insidensi dan *mortalitas* masing-masing sebesar 16.7% dan 11.0%.³ Salah satu *morbiditas* yang sering dialami pasien dengan kanker payudara adalah nyeri, termasuk nyeri pascaoperasi *mastektomi*. Tait et al, dalam jurnalnya menyebutkan bahwa sebanyak 20%-50% pasien kanker payudara yang telah menjalani operasi *mastektomi* mengalami keluhan nyeri pascaoperasi.⁴ Sementara jurnal oleh Cui L et al, menambahkan bahwa sebanyak 20%-68% pasien kanker payudara yang telah menjalani *mastektomi*, mengalami sindrom nyeri pascamastektomi yang didefinisikan sebagai gejala nyeri yang memiliki karakteristik, berupa nyeri tumpul, sensasi terbakar, maupun nyeri tajam pada dada anterior, lengan, dan aksila, yang diperberat dengan pergerakan sendi bahu, serta muncul persisten lebih dari 3 bulan pascaoperasi. Meskipun *prevalensi* pasien kanker payudara yang mengalami sindrom nyeri pasca *mastektomi* cukup tinggi, tatalaksana yang efektif dalam mengatasi keluhan nyeri pasien kanker payudara pascaoperasi masih menjadi tantangan tersendiri karena nyeri pascamastektomi bersifat multifactorial, sehingga seringkali membutuhkan tatalaksana multimodal.^{5,6}

METODE

Penelitian ini merupakan *Literature Review* dengan desain *Narrative Review*.

HASIL

Jurnal yang didapat dari hasil pencarian dengan menggunakan kata kunci (*Preemptive Analgesic*), (*Ibuprofen*), (*Mastectomy*) dan (*Pain Scale*).

No.	Nama Jurnal	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
1.	Repositori Institusi USU (2017)	Perbandingan Nilai <i>Visual Analogue Scale</i> pada Pemberian <i>Preemptive Analgesia Intravena</i> Ibuprofen 800 Mg dengan Parasetamol 1 Gr pada Pasien Pascabedah Abdominal Ginekologi dengan Anestesi Umum	Uji klinis acak tersamar ganda	<i>Situmeang M.</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor VAS antara kelompok ibuprofen Dan parasetamol berbeda secara signifikan sejak pengamatan jam ke 4 sampai jam ke 24 (p<0,001)	Pemberian obat Ibuprofen 800 mg intravena mendapatkan nilai VAS yang lebih rendah dibandingkan dengan Paracetamol 1 gr intravena sebagai <i>preemptive analgesia</i> pascabedah abdominal ginekologi.
2.	<i>Pain Practice: The Official Journal of World Institute of Pain</i> (2011)	<i>A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial of intravenous ibuprofen (i.v.-ibuprofen) in the management of postoperative pain following abdominal hysterectomy</i>	Uji klinis acak terkontrol tersamar ganda	Kroll PB, Laura M, Amy R, et al.	Dalam 24 jam pertama pascaoperasi, terdapat penurunan yang signifikan pada intensitas nyeri saat istirahat (AUC, jam ke 6 hingga ke 24 dan jam ke 12 hingga ke 24, P < 0.001) dan nyeri saat bergerak (AUC, jam ke 6 hingga ke 24, P = 0.010 dan jam ke 12 hingga ke 24, P ≤ 0.001) yang diukur dengan <i>visual analog scale</i> (VAS) pada pasien yang mendapatkan 800 mg i.v.-ibuprofen dibandingkan dengan plasebo.	Ibuprofen 800 mg IV merupakan terapi analgesik yang efektif ketika diberikan setiap 6 jam pada pasien yang menjalani operasi <i>histerektomi</i> .
3.	<i>American Journal of</i>	<i>Preemptive intravenous</i>	Uji klinis acak	Mutlu V, Ince I	Nilai VAS pada kelompok	Terapi <i>preemptive</i>

	<i>Otolaryngology</i> (2019)	<i>ibuprofen application reduces pain and opioid consumption following thyroid surgery</i>	tersamar ganda		ibuprofen secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0.05$)	<i>analgesia ibuprofen intravena</i> dosis tunggal menurunkan skor intensitas nyeri pada pasien yang menjalani <i>tiroidektomi</i> .
4.	<i>Medicine</i> (Baltimore) (2017)	<i>Effects of single-dose preemptive intravenous ibuprofen on postoperative opioid consumption and acute pain after laparoscopic cholecystectomy</i>	Uji klinis acak terkontrol tersamar ganda	Ahiskalioglu E, Ahiskalioglu A, Pelin A, et al	Dibandingkan dengan kelompok kontrol, nilai VAS pada kelompok ibuprofen secara statistik lebih rendah pada saat 30 menit, dan 1, 2, 4, 8, 12, serta 24 jam pascaoperasi ($p < 0.001$)	Pemberian <i>preemptive analgesia ibuprofen intravena</i> dosis tunggal pada kolesistektomi laparoskopik menurunkan nilai skor nyeri.
5.	<i>American Journal of Otolaryngology</i> (2018)	<i>Does a single-dose preemptive intravenous ibuprofen have an effect on postoperative pain relief after septorhinoplasty?</i>	Uji klinis acak terkontrol tersamar ganda	Gozeler MS, Sakat MS, Kilic K, et al.	Nilai vas pada menit ke 10, 20, dan 30, serta jam ke 1, 2, 4 8, 12, dan 24 pascaoperasi <i>septorhinoplasty</i> lebih rendah pada kelompok ibuprofen dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0.05$)	Pemberian <i>preemptive analgesia ibuprofen intravena</i> dosis tunggal 800 mg 30 menit sebelum operasi <i>septorhinoplasty</i> memberikan manfaat dalam menurunkan skor nyeri pascaoperasi.
6.	<i>Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons</i> (2019)	<i>Does Single-Dose Preemptive Intravenous Ibuprofen Reduce Postoperative Pain After Third Molar Surgery? A Prospective, Randomized, Double-Blind Clinical Study</i>	Uji klinis acak terkontrol tersamar ganda	Demirbas AE, Karakaya M, Bilge S, et al.	<i>Efikasi analgesik</i> pascaoperasi lebih baik pada kelompok ibuprofen 800 mg <i>intravena preoperative</i> dibandingkan dengan kelompok lainnya ($p < 0.001$).	Pemberian <i>preemptive analgesia ibuprofen intravena</i> 800 mg sebelum operasi menyebabkan intensitas nyeri yang lebih rendah pascaoperasi gigi molar ketiga.

No	Nama Jurnal	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
7.	<i>International Journal of Innovative Science and Research Technology</i> (2019)	<i>Comparison of the VAS Values for the Administration of Preemptive Analgesia with Intravenous Ibuprofen 800 Mg and Intravenous Ketorolac 30 Mg for Postoperative Patients after Gynecological Abdominal Surgery under General Anesthesia</i>	Uji klinis acak terkontrol tersamar ganda	Yafizha m, M. I.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara rerata skor VAS kelompok A dan B sejak pengamatan 4 jam sampai pengamatan 24 jam ($p < 0,001$) dan pemberian analgesia tambahan pada kedua kelompok (0% vs 24%).	Pemberian ibuprofen intravena 800 mg menunjukkan VAS yang lebih rendah dibandingkan dengan ketorolak intravena 30 mg sebagai <i>analgesia preemptive</i> untuk pasien pasca operasi ginekologi abdomen.
8.	<i>Obesity Surgery</i> (2019)	<i>Comparison of Intravenous Ibuprofen and Paracetamol for Postoperative Pain Management after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. A Randomized Controlled Study</i>	Uji klinis acak terkontrol tersamar ganda	Ciftci, B. et al.	Skor VAS pada kelompok I dan kelompok P pada 2, 4, 8, 12, dan 24 jam lebih rendah dibandingkan pada kelompok C. Secara khusus, skor VAS pada kelompok I pada 2 jam pertama pasca operasi secara signifikan lebih rendah daripada mereka yang berada di kelompok P ($p < 0,05$).	Ibuprofen IV menghasilkan skor nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan parasetamol pasca operasi dalam 24 jam pertama pada pasien yang menjalani operasi LSG.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelusuran literatur yang telah dilakukan, tidak ditemukan literatur yang secara spesifik membahas terkait efek pemberian preemptive analgesia ibuprofen dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi pada pasien kanker payudara yang menjalani tindakan bedah *mastektomi*. Namun, terdapat literatur yang membahas tentang efek pemberian preemptive analgesia ibuprofen dalam menatalaksana nyeri pada pasien yang menjalani tindakan bedah jenis lain.

Pada jurnal pertama oleh Situmeang M (2017), sebuah uji klinis acak tersamar ganda yang membandingkan nilai *visual analogue scale* (VAS) pada pemberian *preemptive analgesia ibuprofen* 800 mg intravena (IV) dengan parasetamol 1g *intravena* pada pasien pascabedah abdominal ginekologi, menyebutkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,001$) antara rerata nilai VAS pasien yang mendapatkan ibuprofen 800 mg IV dengan parasetamol 1 g IV, dimana rerata nilai VAS pada kelompok ibuprofen 800 mg IV lebih rendah.⁷

Efek pemberian terapi *preemptive analgesia ibuprofen* pada penelitian tersebut sejalan dengan jurnal kedua, sebuah studi oleh Kroll PB. Dkk (2010), yang juga menyebutkan bahwa terdapat

penurunan nilai VAS yang signifikan dalam rentang 24 jam *pascahisterektomi abdominal*, baik saat istirahat maupun bergerak, ketika diberikan *preemptive analgesia* dengan *ibuprofen* 800 mg IV. Studi ini menyebutkan bahwa kelompok yang mendapatkan *ibuprofen* 800 mg IV, secara statistik secara signifikan memiliki nilai VAS yang lebih rendah dibandingkan *plasebo*, baik saat istirahat maupun aktivitas.⁸

Ibuprofen juga ditemukan efektif dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi pada tindakan pembedahan jenis lain. Pada jurnal ketiga oleh Mutlu V dan Ince I (2018), dikastakan bahwa pasien yang menjalani *tiroidektomi* elektif dan diberikan terapi *preemptive analgesia ibuprofen* 800 mg IV secara signifikan memiliki nilai VAS yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0.05$). Studi ini menyebutkan bahwa rata-rata nilai VAS kelompok yang mendapatkan terapi *preemptive analgesia ibuprofen* 800 mg IV secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0.05$), baik pada menit ke 30, jam ke 1, 2, 4, 8, 12, 24 dan 48 jam *pascaoperasi tiroidektomi*.⁹

Jurnal keempat, oleh Ahiskalioglu et al (2017), sebuah studi uji klinis acak tersamar ganda melibatkan 60 pasien, yang mempelajari efek terapi *preemptive analgesia ibuprofen* dosis tunggal pada pasien yang menjalani tindakan *laparoscopi kolesistektomi* dengan anestesi umum, juga menyebutkan bahwa nilai VAS pada kelompok yang mendapatkan *ibuprofen* sebagai terapi *preemptive analgesia* secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol, pada menit ke 30, dan jam ke 1, 2, 4, 8, 12, serta 24 pascaoperasi ($p < 0.001$).¹⁰

Pada jurnal kelima, oleh Gozeler MS, dkk. (2018), terapi *preemptive analgesia* dengan *ibuprofen* dosis tunggal 800 mg intravena juga dikatakan efektif dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi *septorhinoplasty*. Dikatakan bahwa nilai VAS pada menit ke 10, 20, dan 30, serta jam ke 1, 2, 4, 8, 12, dan 24 jam pascaoperasi *septorhinoplasty* secara signifikan lebih rendah pada kelompok *ibuprofen* dibandingkan dengan kelompok *placebo* ($p < 0.05$).¹¹

Sejalan dengan studi tersebut, jurnal keenam oleh Demirbas AE, dkk. (2019) juga menyebutkan efek terapi *preemptive analgesia ibuprofen intravena* dosis tunggal dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi molar ketiga. Dalam studi uji acak klinis tersamar ganda tersebut, dikatakan bahwa terapi *preemptive analgesia* dengan *ibuprofen intravena* 800 mg dosis tunggal yang diberikan sebelum operasi secara signifikan ($p < 0.001$) memiliki efikasi yang lebih baik dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi molar ketiga dibandingkan kelompok lainnya.¹²

Jurnal ketujuh, oleh Yafizham M (2019), Penelitian ini menggunakan metode uji klinis acak terkontrol tersamar ganda untuk membandingkan nilai *Visual Analogue Scale* (VAS) untuk pemberian *preemptive analgesia* dengan *ibuprofen intravena* 800 mg dan *ketorolak intravena* 30 mg untuk pasien pasca operasi setelah operasi *gynecological abdominal* dengan anestesi umum. Penelitian ini diikuti oleh 50 subjek dimana subyek dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok A diberikan *ibuprofen intravena* 800 mg dan kelompok B diberikan *ketorolak intravena* 30 mg. Berdasarkan uji statistik penilaian VAS ditemukan adanya perbedaan nilai VAS yang signifikan antara kelompok A dan kelompok B pada jam

pengamatan ke-4 (T1), jam ke-6 (T2), jam ke-12 (T3), jam ke-18 (T4). hingga jam ke-24 (T5) ($p < 0,001$). Pada pengamatan pada T1 sampai T5, terlihat bahwa rerata nilai VAS pada kelompok *ibuprofen intravena* 800 mg (A) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok ketorolak 30 mg intravena (B).¹³

Pada jurnal kedelapan, oleh Ciftci, B. et al. (2019) Skor nyeri (VAS) pada kelompok I dan kelompok P pada pemulihan dan pada 2, 4, 8, 12, dan 24 jam lebih rendah dibandingkan pada kelompok C. Secara khusus, skor VAS pada kelompok I pada 2 jam pertama pasca operasi adalah secara signifikan lebih rendah daripada kelompok P ($p < 0,05$). Konsumsi *opioid* pada kelompok C secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok lain ($p < 0,05$).¹⁴

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan literatur-literatur yang membahas terkait efek pemberian *preemptive analgesia ibuprofen* dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi, dapat disimpulkan bahwa Pemberian *preemptive analgesia* dengan *ibuprofen* memberikan efikasi yang lebih baik dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi. Pemberian *preemptive analgesia* dengan *ibuprofen* tersebut ditemukan efektif dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi pada berbagai jenis tindakan pembedahan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemberian *preemptive analgesia* dengan *ibuprofen* memiliki potensi untuk memberikan efikasi yang baik dalam menatalaksana nyeri pascaoperasi pada pasien yang menjalani tindakan bedah mastektomi, seperti yang sudah digambarkan pada jenis-jenis pembedahan lainnya. Dibutuhkan uji klinis acak tersamar ganda dengan jumlah sampel besar yang secara spesifik mempelajari tentang efek pemberian *preemptive analgesia ibuprofen* dalam menatalaksana nyeri pasca operasi pada pasien yang menjalani bedah mastektomi.

DAFTAR PUSTAKA

1. International Agency for Research on Cancer. Population Fact Sheet: World [Internet]. Cancer Today. 2019 [cited 2020 Nov 8]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf>.
2. International Agency for Research on Cancer. Population Fact Sheet: South East Asia [Internet]. Cancer Today. 2020 [cited 2020 Nov 8]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/995-who-south-east-asia-region-searo-fact-sheets.pdf>.
3. Tait RC, Zoberi K, Ferguson M, Levenhagen K, Luebbert RA, Rowland K, et al. Persistent Post-Mastectomy Pain: Risk Factors and Current Approaches to Treatment. *J Pain Off J Am Pain Soc*. 2018 Dec;19(12):1367–83.
4. Cui L, Fan P, Qiu C, Hong Y. Single institution analysis of incidence and risk factors for post-mastectomy pain syndrome. *Sci Rep* [Internet]. 2018 Jul 31 [cited 2020 Nov 8];8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6068100/>.
5. Beyaz SG, Ergönerç JŞ, Ergönerç T, Sönmez ÖÜ, Erkorkmaz Ü, Altintoprak F. Postmastectomy Pain: A Cross-sectional Study of Prevalence, Pain Characteristics, and Effects on Quality of Life. *Chin Med J (Engl)*. 2016 Jan 5;129(1):66–71.

6. Situmeang M. Perbandingan Nilai Visual Analogue Scale pada Pemberian Preemptive Analgesia Intravena Ibuprofen 800 Mg dengan Parasetamol 1 Gr pada Pasien Pascabedah Abdominal Ginekologi dengan Anestesi Umum. 2017 [cited 2021 Jan 29]; Available from: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/19720>
7. Kroll PB, Meadows L, Rock A, Pavliv L. A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial of intravenous ibuprofen (i.v.-ibuprofen) in the management of postoperative pain following abdominal hysterectomy. *Pain Pract Off J World Inst Pain*. 2011 Feb;11(1):23–32.
8. Mutlu V, Ince I. Preemptive intravenous ibuprofen application reduces pain and opioid consumption following thyroid surgery. *Am J Otolaryngol*. 2019 Jan 1;40(1):70–3.
9. Ahiskalioglu E, Ahiskalioglu A, Aydin P, Yayik A, Temiz A. Effects of single-dose preemptive intravenous ibuprofen on postoperative opioid consumption and acute pain after laparoscopic cholecystectomy. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Feb 1;96:e6200.
10. Gozeler MS, Sakat MS, Kilic K, Ozmen O, Can A, Ince I. Does a single-dose preemptive intravenous ibuprofen have an effect on postoperative pain relief after septorhinoplasty? *Am J Otolaryngol*. 2018 Dec;39(6):726–30.
11. Demirbas AE, Karakaya M, Bilge S, Canpolat DG, Kütük N, Alkan A. Does Single-Dose Preemptive Intravenous Ibuprofen Reduce Postoperative Pain After Third Molar Surgery? A Prospective, Randomized, Double-Blind Clinical Study. *J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2019 Oct;77(10):1990–7.
12. Yafizham, M. I. Comparison of the VAS Values for the Administration of Preemptive Analgesia with Intravenous Ibuprofen 800 Mg and Intravenous Ketorolac 30 Mg for Postoperative Patients after Gynecological Abdominal Surgery under General Anesthesia. 4, (2019).
13. Ciftci, B. et al. Comparison of Intravenous Ibuprofen and Paracetamol for Postoperative Pain Management after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. A Randomized Controlled Study. *Obes. Surg*. 29, 765–770 (2019)