

## Hubungan Kecemasan Praoperasi dan Karakteristik Individu dengan Intensitas Nyeri Pascaoperasi Pasien Bedah Non Emergensi dengan Teknik Anestesi Spinal

Adam Kurnia Wandana,<sup>1</sup> Catur Prasetyo Wibowo,<sup>1</sup> Sri Handayani,<sup>2</sup> Adi Cahyono,<sup>2</sup> Ani Astuti,<sup>2</sup> Tini Ariyati,<sup>2</sup> Ery Surya Sevriana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Anestesiologi Rumah Sakit Soerojo Magelang, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Keperawatan, Rumah sakit Soerojo Magelang, Indonesia

<sup>3</sup>Rumah Sakit Soerojo Magelang, Indonesia

### Abstrak

Nyeri pascaoperasi dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas, mengganggu proses penyembuhan luka, pemulihan yang buruk, dan durasi perawatan lebih lama. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan kecemasan praoperasi dan karakteristik individu dengan intensitas nyeri pascaoperasi. Penelitian ini merupakan studi analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan terhadap 40 pasien bedah non emergensi dengan teknik anestesi spinal. Penelitian dilakukan di Soerojo Hospital Magelang periode September 2022–Februari 2023. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara kecemasan praoperasi dan intensitas nyeri pascaoperasi ( $\rho=0,000$ ) dengan arah hubungan positif. Usia ( $\rho=0,003$ ) dan jenis kelamin ( $\rho=0,017$ ) juga memiliki hubungan yang signifikan dengan intensitas nyeri pascaoperasi, meskipun arah hubungannya negatif, sedangkan tingkat pendidikan ( $\rho=0,845$ ) dan pengalaman operasi sebelumnya ( $\rho=0,069$ ) tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap intensitas nyeri pascaoperasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kecemasan sebelum operasi, semakin tinggi intensitas nyeri setelah operasi; perempuan dan usia muda cenderung mengalami respons nyeri yang berat setelah operasi dibanding dengan laki-laki dan orang dewasa.

**Kata kunci:** Anestesi spinal; bedah non emergensi; kecemasan; nyeri pascaoperasi; teknik anestesi

## Correlation of Preoperative Anxiety and Individual Characteristics with Postoperative Pain Intensity in Non-Emergency Surgical Patients Using Spinal Anesthesia Technique

### Abstract

Postoperative pain can increase morbidity and mortality, impede the wound healing process, poor recovery, and longer duration of treatment. This study aimed to determine the correlation between preoperative anxiety and individual characteristics on postoperative pain intensity. This research is a correlational analytic study with a cross-sectional approach and was conducted on 40 non-emergency surgical patients using the spinal anesthesia technique at Soerojo Hospital Magelang. The study was conducted in the period September 2022–February 2023. The results showed a significant correlation between preoperative anxiety and postoperative pain intensity ( $\rho=0.000$ ), with a positive correlation coefficient score. Age ( $\rho=0.003$ ) and gender ( $\rho=0.017$ ) also had a significant correlation towards the intensity of postoperative pain, although the direction of the correlation was negative. Meanwhile, education level ( $p=0.845$ ) and previous surgical experience ( $\rho=0.069$ ) did not have a significant correlation with postoperative pain intensity. Thus, it can be concluded that higher anxiety before surgery may increase postoperative intensity; females and young age tend to experience a severe pain response after surgery compared to males and adults.

**Keywords:** Anesthetic technique; anxiety; non-emergency surgery; postoperative pain; spinal anesthesia

**Korespondensi:** Adam Kurnia, dr., Departemen Anestesiologi Rumah Sakit Soerojo Jl. Ahmad Yani No. 169 Kramat Utara Kec. Magelang Utara, Kota Mangelang, Indonesia, Tlpn. 0293-363661, *Email:* adamwandana.soerjohospital@gmail.com

## Pendahuluan

Pembedahan atau operasi adalah intervensi pada bagian tubuh yang diawali dengan sayatan, kemudian diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka.<sup>1</sup> Secara umum, luka pascaoperasi dapat menimbulkan nyeri yang berisiko pada disfungsi organ, morbiditas, pemulihan yang tertunda, perpanjangan lama rawat atau *length of stay* (LOS), dan readmisi.<sup>2</sup> Berdasarkan penelitian sebelumnya dilaporkan bahwa angka kejadian nyeri pascaoperasi cukup tinggi, lebih dari 80% pasien yang menjalani operasi menyatakan nyeri setelah operasi dengan tingkat nyeri sedang, berat, atau ekstrim.<sup>3</sup>

Nyeri pascaoperasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kecemasan praoperasi. Selama periode praoperasi, pasien bedah menghadapi situasi yang menimbulkan kecemasan psikologis yang mengakibatkan ketegangan selama dan setelah operasi. Kondisi ini dikenal sebagai kecemasan praoperasi.<sup>4</sup> Faktor kecemasan dapat memengaruhi respons individu terhadap tindakan pembedahan dan manajemen nyeri pascaoperasi. Pasien yang mengalami nyeri dengan intensitas tinggi setelah pembedahan memiliki morbiditas dan mortalitas yang tinggi, penyembuhan luka yang terganggu, pemulihan yang buruk, tingkat kepuasan pasien yang rendah, dan durasi perawatan yang lebih lama.<sup>5</sup>

Prevalensi kecemasan praoperasi secara keseluruhan seperti yang dilaporkan dalam beberapa penelitian berada di kisaran 12,6 sampai dengan 76,7% pada populasi Barat.<sup>6</sup> Selain kecemasan praoperasi, faktor lain yang berpengaruh terhadap nyeri pascaoperasi adalah karakteristik individu pasien, seperti: usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pengalaman. Jenis kelamin, mekanisme koping, tingkat pendidikan, dan dukungan keluarga merupakan faktor yang secara signifikan memengaruhi intensitas nyeri pada pasien pascaoperasi, sedangkan faktor usia dan pengalaman tidak berhubungan secara signifikan.<sup>7</sup>

Mengetahui hubungan antara kecemasan

praoperasi dan nyeri pascaoperasi dapat membantu mengurangi dampaknya.<sup>5</sup> Berbagai penelitian telah dilakukan untuk meneliti hubungan kecemasan praoperasi dengan intensitas nyeri pascaoperasi.<sup>8</sup> Namun, sampai saat ini belum dijumpai studi yang meneliti hubungan kecemasan praoperasi dan karakteristik individu dengan intensitas nyeri pascaoperasi khususnya pada populasi pasien yang menjalani bedah non emergensi dengan teknik anestesi spinal. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan kecemasan praoperasi dan karakteristik individu dengan intensitas nyeri pascaoperasi pada pasien bedah non emergensi dengan teknik anestesi spinal.

## Subjek dan Metode

Penelitian ini merupakan studi analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien bedah non emergensi dengan teknik anestesi spinal di Soerojo Hospital Magelang. Berdasarkan data rekam medis tahun 2022 tercatat bahwa jumlah pasien yang menjalani operasi bedah non emergensi (apendektomi klasik dan hernioplasti) dengan teknik anestesi spinal rerata 8–10 orang per bulan. Dengan demikian, sampel penelitian ini ditentukan menggunakan teknik pengambilan sampel total sampling selama periode pengambilan data penelitian (September 2022–Februari 2023) dengan kriteria inklusi sebagai berikut: usia 18–60 tahun, menjalani operasi non emergensi dengan karakteristik nyeri pascaoperasi yang sama (apendektomi klasik dan hernioplasti), mendapatkan anestesi spinal tanpa opioid, mendapatkan regimen analgetik standar (ketorolak 30 mg dengan *rescue* analgesik tramadol 100 mg), pasien dengan status fisik ASA I dan ASA II, kesadaran compos mentis dan dapat berkomunikasi dengan baik. Kriteria eksklusi adalah: tidak dapat diajak berkomunikasi, pasien dengan status fisik ASA III dan ASA IV, pasien yang menjalani operasi cito, pasien bedah obstetrikoginekologi, pasien bedah hemoroidektomi, pasien dengan obesitas, jugapatient yang sebelumnya terdiagnosis gangguan depresi

dan kecemasan serta mendapatkan pengobatan psikiatri. Adapun kriteria drop out pada penelitian ini adalah responden yang tidak menyelesaikan *follow up* sampai akhir (pengukuran 24 jam setelah operasi).

Penelitian ini dilakukan terhadap 40 responden di bangsal Pringgondani II dan Indraloka Soerojo Hospital Magelang, diawali dengan memberikan penjelasan penelitian dan penandatanganan formulir persetujuan ikut serta dalam penelitian (*informed consent*) kepada subjek. Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan tingkat kecemasan sebelum tindakan operasi dengan instrumen *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale* (APAIS). Kemudian, pasien dipantau setiap 6 jam setelah tindakan operasi. Pemantauan dilakukan sebanyak 4 kali dengan melakukan pemeriksaan laju pernapasan *respiratory rate* (RR), denyut nadi *heart rate* (HR), tekanan darah (TD), dan pemeriksaan intensitas nyeri pascaoperasi dengan skala *Numeric Rating Scale* (NRS).

Penelitian ini juga telah mendapat persetujuan dari Komite Etik dan Hukum

Soerojo Hospital Magelang pada tanggal 5 Agustus 2022 (No.48/KEH/ VIII/2022).

Data penelitian dianalisis secara statistik dengan bantuan perangkat lunak pengolahan data *Statistical Product Service and Solutions* (SPSS). Analisis statistik yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat (uji korelasi Spearman) digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Dua variabel dikatakan memiliki hubungan yang signifikan apabila nilai  $\rho=0,05$ ; sedangkan nilai koefisien *r* menggambarkan arah hubungan kedua variabel tersebut. Nilai koefisien *r* (+) menandakan arah hubungan positif, nilai koefisien *r* (-) menandakan arah hubungan negatif.

## Hasil

Karakteristik individu pasien yang menjadi responden penelitian ini, dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan pengalaman operasi sebelumnya (Tabel

**Tabel 1 Karakteristik Responden Penelitian**

Karakteristik	n	%
Usia (tahun)		
11-19	12	30
20-60	19	47,5
>60	9	22,5
Jenis kelamin		
Laki-laki	23	57,5
Perempuan	17	42,5
Pendidikan		
Tidak sekolah	1	2,5
SD	15	37,5
SLTP	13	32,5
SLTA	8	20,0
D3	2	5,0
S1	1	2,5
Pengalaman operasi		
Ada	11	27,5
Tidak ada	29	72,5

**Tabel 2 Kecemasan Praoperasi**

Klasifikasi	n	%
Tidak cemas/normal	4	10
Cemas ringan	12	30
Cemas sedang	9	22,5
Cemasberat	11	27,5
Panik	4	10
Total	40	100

1). Sebagian besar responden penelitian ini berusia antara 20 dan 60 tahun atau masuk dalam kategori usia dewasa (47,5%). Berdasarkan data jenis kelamin, sebagian besar (57,5%) responden berjenis kelamin laki-laki dan sisanya (42,5%) berjenis kelamin perempuan. Menurut pendidikan, sebagian besar responden hanya mengenyam pendidikan dasar, yaitu SD (37,5%) dan SLTP (32,5%). Sementara dari data pengalaman operasi, sebagian besar (72,5%) responden menyatakan tidak memiliki pengalaman operasi sebelumnya, dan hanya 27,5% yang pernah menjalani operasi.

Gambaran kecemasan praoperasi yang dialami oleh responden penelitian ini berdasarkan pengukuran skor *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale* (APAIS). Kecemasan praoperasi yang dialami sebagian besar mengalami cemas ringan

sampai berat (2,5–30%) dan bahkan ada 10% responden yang mengalami panik. Meskipun demikian, terdapat 10% responden yang tidak mengalami cemas (Tabel 2).

Intensitas nyeri pascaoperasi dialami oleh responden penelitian ini berdasarkan pengukuran skor *Numeric Rating Scale* (NRS) selama 24 jam pertama pascaoperasi. Berdasarkan Tabel 3 sebagian besar responden penelitian ini mengalami nyeri sedang pada pengukuran I (60%) dan pengukuran II (55%). Namun, sebagian besar responden mulai mengalami penurunan nyeri ke derajat ringan pada pengukuran III (57,5%) dan pengukuran IV (67,55%).

Hubungan kecemasan dan karakteristik individu (usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pengalaman) dengan intensitas nyeri pascaoperasi responden penelitian ini berdasarkan uji korelasi Spearman's rho.

**Tabel 3 Intensitas Nyeri Pascaoperasi**

Klasifikasi	Pengukuran							
	I		II		III		IV	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tidak nyeri	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5
Nyeri ringan	11	27,5	16	40,0	23	57,5	27	67,5
Nyeri sedang	24	60,0	22	55,0	16	40,0	12	30,0
Nyeri berat	3	7,5	1	2,5	0	0	0	0
Nyeri hebat	1	2,5	0	0	0	0	0	0
Total	40	100	40	100	40	100	40	100

Keterangan: Pengukuran I 6 jam setelah operasi; Pengukuran II:12 jam setelah operasi; Pengukuran III ; 18 jam setelah operasi; Pengukuran IV; 24 jam setelah operasi

**Tabel 4 Hasil Uji Korelasi Kecemasan Praoperasi dan Karakteristik Individu dengan Intensitas Nyeri Pascaoperasi**

Variabel Independen	Variabel Dependen	Nilai $\rho$	Koefisien r
Kecemasan praoperasi	Intensitas nyeri pascaoperasi	0,000*	0,639
Karakteristik individu			
Usia	Intensitas nyeri pascaoperasi	0,003*	-0,459
Jenis Kelamin	Intensitas nyeri pascaoperasi	0,017*	-0,374
Pendidikan	Intensitas nyeri pascaoperasi	0,845	0,032
Pengalaman Operasi	Intensitas nyeri pascaoperasi	0,069	-0,291

Menurut hasil uji korelasi di atas dapat dinyatakan bahwa kecemasan praoperasi memiliki hubungan yang signifikan dengan intensitas nyeri pascaoperasi ( $\rho \leq 0,05$ ) dengan nilai koefisien r (0,639) yang menunjukkan arah hubungan positif (+), berarti bahwa makin meningkat derajat kecemasan praoperasi responden, semakin meningkat pula intensitas nyeri pascaoperasinya. Begitu pun dengan karakteristik individu usia dan jenis kelamin yang memiliki hubungan yang signifikan dengan intensitas nyeri pascaoperasi ( $\rho \leq 0,05$ ) dengan nilai koefisien korelasi (-0,459 dan -0,374) yang menunjukkan arah hubungan negatif (-), berarti bahwa semakin bertambah usia responden, semakin menurun intensitas nyeri pascaoperasi, dan jenis kelamin laki-laki cenderung memiliki intensitas nyeri pascaoperasi yang lebih rendah dibanding dengan perempuan ( $\rho < 0,05$ ; Tabel 4).

## Pembahasan

Kecemasan selama periode praoperasi adalah penyebab paling umum sejumlah komplikasi pascaoperasi, termasuk peningkatan rasa sakit pascaoperasi, penundaan pemulihan, dan masa inap yang lama di rumah sakit.<sup>9</sup> Prevalensi kecemasan praoperasi yang dilaporkan sangat bervariasi, mulai dari 40–60% pada anak-anak dan 11–80% pada orang dewasa.<sup>10</sup> Sebuah penelitian terhadap 230 pasien bedah elektif di Teheran menunjukkan bahwa frekuensi kecemasan praoperasi ringan, sedang, dan berat di antara para pasien

adalah 50,8%, 37%, dan 12,2%.<sup>11</sup> Penelitian-penelitian tersebut mendukung hasil penelitian ini. Dalam penelitian ini, komponen kecemasan praoperasi dinilai berdasarkan kuesioner APAIS yang secara garis besar terbagi menjadi dua, yaitu kecemasan terhadap prosedur anestesi dan kecemasan terhadap prosedur bedah sebagaimana telah tertulis dalam kuesioner APAIS yang terdiri dari 3 komponen, yaitu kecemasan yang berkaitan dengan anestesi, kecemasan yang berkaitan dengan operasi, dan komponen informasi.<sup>12</sup>

Sebuah studi yang dilakukan pada 48 hingga 72 jam pertama setelah operasi menunjukkan bahwa kecemasan merupakan prediktor yang signifikan terhadap rasa sakit pascaoperasi.<sup>13</sup> Kecemasan praoperasi dapat meningkatkan intensitas nyeri pascaoperasi dan sekitar 40–65% pasien melaporkan nyeri sedang hingga berat setelah operasi.<sup>14</sup> Dalam penelitian ini sebagian besar mengalami nyeri sedang pada 6–12 jam setelah operasi, kemudian mengalami penurunan nyeri ke derajat ringan pada 18–24 jam. Hasil ini didukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa segera setelah operasi, pasien mungkin mengalami nyeri pascaoperasi yang dapat bertahan hingga 48 jam atau lebih.<sup>15</sup> Namun, kemudian mereda sejalan dengan laju proses penyembuhan jaringan yang sakit.<sup>16</sup> Terdapat bukti bahwa rasa sakit pascaoperasi dapat menjadi sangat hebat karena pasien melaporkan skor nyeri yang tinggi setelah melakukan operasi bedah kecil seperti apendektomi, kolesistektomi, hemoroidektomi, dan tonsilektomi.<sup>17</sup>

Ditemukan bahwa kejadian nyeri pascaoperasi setelah operasi siang hari adalah 58% dalam waktu 30 menit; 55,3<sup>0</sup>% setelah 24 jam; dan 34,7% setelah 48 jam.<sup>15</sup>

Dalam penelitian ini, terdapat 4 variabel karakteristik responden (jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pengalaman operasi) yang diteliti. Namun, hanya variabel usia dan jenis kelamin yang secara statistik menunjukkan hubungan yang signifikan dengan intensitas nyeri pascaoperasi. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perempuan dianggap memiliki toleransi nyeri yang rendah sehingga lebih rentan terhadap nyeri hebat dibanding dengan laki-laki.<sup>18</sup> Penelitian lain juga mengemukakan bahwa dari campuran prosedur bedah yang berbeda, perempuan 2x lebih banyak melaporkan skala nyeri >4 daripada laki laki.<sup>19</sup>

Begitu juga dengan faktor usia, orang tua dianggap memiliki ambang nyeri yang lebih tinggi sehingga intensitas nyeri yang dirasakan lebih rendah.<sup>18</sup> Usia merepresentasikan waktu pertumbuhan dan perkembangan individu. Pada pasien dewasa, nyeri dianggap sebagai kondisi alamiah dari respons penuaan yang harus diterima sehingga pasien dewasa sering mengabaikan keluhan.<sup>20</sup> Oleh karena itu, respons nyeri yang berat cenderung lebih banyak ditemukan pada kelompok usia yang lebih muda dibanding dengan kelompok usia dewasa.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil uji korelasi karakteristik individu terhadap intensitas nyeri pascaoperasi, variabel pendidikan dan pengalaman operasi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan intensitas nyeri pascaoperasi.<sup>21</sup> Menurut penelitian sebelumnya, orang dengan tingkat pendidikan tinggi lebih mampu menggunakan pemahamannya untuk merespons peristiwa secara adaptif dibanding dengan orang tingkat pendidikan lebih rendah. Namun, bukan berarti bahwa orang dengan tingkat pendidikan lebih rendah tidak dapat memperoleh informasi atau ilmu pengetahuan.<sup>22</sup> Karena pengetahuan tidak hanya diperoleh dari pendidikan formal secara akademik, tetapi juga dapat diperoleh dari berbagai sumber informasi. Setiap orang

dapat memperoleh pengetahuan tentang manajemen nyeri dari internet, tenaga kesehatan, pengalaman keluarga/saudara, atau lingkungan sekitar.<sup>22</sup>

Oleh karena itu, tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan intensitas nyeri yang dirasakan oleh seseorang. Selain tingkat pendidikan, pengalaman operasi juga tidak berkorelasi dengan intensitas nyeri. Meskipun pengalaman dapat membentuk sikap dan persepsi, bukan berarti bahwa orang dengan pengalaman nyeri akibat operasi sebelumnya dapat menerima rasa nyeri dengan lebih mudah pada masa yang akan datang.<sup>23</sup> Mudah tidaknya seseorang dalam menerima rasa nyeri bergantung pada manajemen nyeri sebelumnya sehingga apabila seseorang mengalami nyeri yang sama, ia akan dapat mengatasinya dengan lebih baik daripada sebelumnya.<sup>22</sup> Pernyataan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa pengalaman operasi sebelumnya tidak memiliki hubungan dengan intensitas nyeri yang dirasakan saat ini.

## Simpulan

Simpulan, tingkat kecemasan praoperasi bervariasi mulai dari cemas ringan, sedang, berat, hingga panik, dan kecemasan praoperasi ini dapat dikaitkan dengan intensitas nyeri pascaoperasi. Sebagian besar intensitas nyeri terjadi 6–12 jam setelah operasi, kemudian mulai mereda pada 18–24 jam setelah operasi. Selain itu, terdapat dua karakteristik individu berkorelasi dengan intensitas nyeri pascaoperasi, yaitu usia dan jenis kelamin. Usia muda cenderung melaporkan respons nyeri yang berat karena belum dapat mentolerir rasa nyeri. Begitu juga perempuan, lebih banyak melaporkan skala nyeri >4 daripada laki laki.

## Daftar Pustaka

1. Sjamsuhidajat, Jong D. Buku ajar ilmu bedah. Edisi ke-4. Jakarta: EGC; 2017.
2. Kehlet H. Postoperative pain, analgesia, and recovery-bedfellows that cannot be ignored. *Pain*. 2018;159(1):S11–6.

3. Cohen M, Quintner J, van Rysewyk S. Reconsidering the international association for the study of pain definition of pain. *Pain Rep.* 2018;3(2):e634.
4. Wang R, Huang X, Wang Y, Akbari M. Non-pharmacologic approaches in preoperative anxiety, a comprehensive review. *Front Public Heal.* 2022;10:854673.
5. Tadesse M, Ahmed S, Regassa T, Girma T, Hailu S, Mohammed A, dkk. Effect of preoperative anxiety on postoperative pain on patients undergoing elective surgery: Prospective cohort study. *Ann Med Surg.* 2022;73:1–5.
6. Kuzminskaitė V, Kaklauskaitė J, Petkevičiūtė J. Incidence and features of preoperative anxiety in patients undergoing elective non-cardiac surgery. *Acta Medica Litua.* 2019;26(1):93–100.
7. Wijaya IPA, Evi Yantini K, Susila IMDP. Faktor-faktor yang memengaruhi intensitas nyeri pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di BRSU Tabanan. *J Cent Res Publ Midwifery Nurs.* 2018;2(1):1–11.
8. Nabila J. Gambaran kecemasan preoperatif pada pasien bedah ortopedi di RSUP DR. M. Djamil Padang. Padang: Universitas Andalas; 2018.
9. Mulugeta H, Ayana M, Sintayehu M, Dessie G, Zewdu T. Preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in debre markos and Felege Hiwot Referral Hospitals, Northwest Ethiopia. *BMC Anesthesiol.* 2018;18(1):155.
10. Klausen SH, Rønde G, Tornøe B, Bjerregaard L. Nonpharmacological interventions addressing pain, sleep, and quality of life in children and adolescents with primary headache: a systematic review. *J Pain Res.* 2019;12:3437–59.
11. Ahmadzadeh A, Karvandian K, Zeinali A. Anxiety in the operating room before elective surgery. *Acta Med Iran.* 2020;58(4):161–5.
12. Perdana A, Fikry Firdaus M, Kapuangan C. Uji validasi konstruksi dan reliabilitas instrumen The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) Versi Indonesia: *Maj Anest Crit Care.* 2015;33(1):279–86.
13. Robleda G, Sillero-Sillero A, Puig T, Gich I, Baños JE. Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2014;22(5):785–91.
14. Ali M. Pre-operative anxiety correlation with postoperative pain level and analgesia consumption: a prospective cohort study. [Internet]. An-Najah National University. 2018 [diunduh 31 May 2023]. Tersedia dari: <https://repository.najah.edu/items/cc294544-3b29-42ff-8dde-325d59fc3c7e>.
15. Mwaka G, Thikra S, Mung'ayi V. The prevalence of postoperative pain in the first 48 hours following day surgery at a tertiary hospital in Nairobi. *Afr Health Sci.* 2013;13(3):768–76.
16. Morgan G, Mikhail M, Murray M. Chronic pain management. Dalam: Morgan GE, penyunting. *Clinical anesthesiology.* Edisi ke-5. Philadelphia: Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2009. hlm. 1023–85.
17. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJM, Peelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain intensity on the first day after surgery. *Anesthesiology.* 2013;118(4):934–44.
18. Liu XK, Xiao SY, Zhou L, Hu M, Liu HM. Different predictors of pain severity across age and gender of a chinese rural population: a cross-sectional survey. *BMJ Open.* 2018;8:1–13.
19. Storesund A, Krukhaug Y, Olsen MV, Rygh LJ, Nilsen RM, Norekvål TM. Females report higher postoperative pain scores than males after ankle surgery. *Scand J Pain.* 2016;12(1):85–93.
20. Daoust R, Paquet J, Piette É, Sanogo K, Bailey B, Chauny JM. Impact of age on pain perception for typical painful diagnoses in the emergency department. *J Emerg Med.* 2016;50(1):14–20.
21. Lukman, Ningsih N. Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem muskuloskeletal. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
22. Kartilah T, Cahyati P, Februanti S, Kusmyiati

K, Kamila S. Gambaran pelaksanaan mobilisasi dini dalam penurunan skala nyeri pada ibu post sectio caesarea di RSUD Ciamis. *J Med Cendikia*. 2022;9(02):147-55.

23. Wijaya IPA, Yantini KE, Susila IMDP. Factors influence pain intensity patient post operation lower limb fracture in BRSU Tabanan. *J CARING (Center Res Publ Midwifery Nursing)*. 2018;2(1):1-12.