

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin  
Volume 2, Nomor 9, September 2024, P. 196-202  
Licenced by CC BY-SA 4.0  
E-ISSN: 2986-6340  
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13743878>

## Pengaruh Kompres Es Sebelum Injeksi Spinal di Area Tusukan Terhadap Kejadian Nyeri Tusukan Jarum Spinal Anestesi Pada Pasien Sectio Caesarea di RSUD Labuha Provinsi Maluku Utara

Asfan La Hidu<sup>1</sup>, Tophan Heri Wibowo<sup>2</sup>, Rahmaya Nova Handayani<sup>3</sup>, Amin Susanto<sup>4</sup>  
<sup>1234</sup>Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa  
Email: [asfanlahidu1@gmail.com](mailto:asfanlahidu1@gmail.com)<sup>1</sup>, [tophanheriwibowo@gmail.com](mailto:tophanheriwibowo@gmail.com)<sup>2</sup>, [rahmayanovahandayani@gmail.com](mailto:rahmayanovahandayani@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Sectio Caesarea merupakan operasi yang dapat menurunkan angka kematian ibu saat persalinan pervaginam. Teknik anestesi spinal mempunyai kelebihan karena kesederhanaan tekniknya dan efektivitasnya dalam memberikan blok sensorik dan motorik, terutama pada operasi ekstremitas bawah. Nyeri akibat spinal anestesi di pengaruhi oleh ukuran jarum spinal yang digunakan. Kompres dingin dengan es dapat memperlambat konduksi saraf perifer, mengurangi pelepasan mediator inflamasi, dan menimbulkan efek anestesi kulit cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompres es sebelum injeksi spinal terhadap nyeri tusukan jarum pada pasien SC. Metode yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif dengan desain post-test only with control group, melibatkan data primer melalui wawancara dengan pasien SC pasca spinal. Pengukuran nyeri dilakukan pada dua kelompok: kelompok perlakuan (kompres es) dan kelompok kontrol. Analisis menggunakan uji Mann Whitney-U. Hasil Uji statistik menunjukkan nilai p value 0,0001 (<0,05), yang berarti kompres es sebelum injeksi spinal signifikan mengurangi nyeri tusukan jarum spinal pada pasien SC.

**Kata kunci** : *Kompres Es, Jarum Spinal Anestesis, Dan Pasien Sectio Caesare*

### Article Info

Received date: 20 August 2024

Revised date: 30 August 2024

Accepted date: 07 September 2024

### PENDAHULUAN

Sectio Caesarea merupakan tindakan operasi pada saat persalinan yang terbukti dapat mengurangi angka kematian ibu ketika persalinan pervaginam menunjukkan risiko. Secara global, tingkat operasi sesar telah meningkat dari sekitar 7% pada tahun 1990 menjadi 21% pada tahun 2021, dan diproyeksikan akan terus meningkat dalam dekade ini. Menurut *World Health Organisation* (WHO), proyeksi menunjukkan bahwa angka tersebut kemungkinan akan mencapai 28,5% pada tahun 2030. Data Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) menunjukkan bahwa angka operasi Sectio Caesarea di Indonesia meningkat dari 1,2% pada tahun 1991 menjadi 6,8% pada tahun 2017 (Pujiwati *et al.*, 2023).

*Sectio Caesarea* memiliki dua opsi teknik anestesi, yakni anestesi regional/spinal dan anestesi umum. Penggunaan teknik anestesi umum memiliki risiko yang lebih tinggi, oleh karena itu, pada situasi ketika ibu dan janin berada dalam kondisi normal pada saat *Sectio Caesarea*, pilihan utama adalah menggunakan anestesi regional dengan teknik spinal (Rohenti & Saputri, 2023).

*Teknik* anestesi spinal mempunyai kelebihan karena kesederhanaan tekniknya dan efektivitasnya dalam memberikan blok sensorik dan motorik, terutama pada operasi ekstremitas bawah. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada saat penyuntikan jarum suntik adalah nyeri, yang dapat menyebabkan pasien merasa takut terhadap jarum suntik dan merasakan nyeri yang timbul pada saat penyuntikan jarum suntik (Santoso *et al.*, 2023).

Skala nyeri penyuntikan jarum spinal berkisar rata-rata 3,9 mm pada skala VAS 1-10 mm. Hal tersebut didukung oleh penelitian (Nadia, 2019) yang berjudul "Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender terhadap Nyeri Tusukan Jarum Spinal Anestesi pada Pasien Sectio Caesarea di RSUD Sleman" menunjukkan kejadian nyeri tusukan jarum spinal anestesi pada sebagian besar responden adalah nyeri sedang yaitu sebanyak 72,3%, 16,6% nyeri berat, dan 11,1% nyeri ringan.

Metode teknik pengurangan nyeri pada dasarnya dikategorikan menjadi 2 yaitu farmakologi dan nonfarmakologi. Farmakologi termasuk program terapi obat-obatan yang dapat mengurangi nyeri, sedangkan nonfarmakologi meliputi stimulasi kutaneus, obat herbal, akupunktur dan akupresur,

kompres es dan panas, stimulasi saraf elektrik transkutan, tehnik distraksi, tehnik relaksasi, imajinasi terbimbing, dan hipnotis (Rahman *et al.*, 2020).

Kompres dingin pada kulit dapat menurunkan respon nyeri karena terjadi pelepasan endorphin yang dapat memblokir jalur serabut saraf sensori A-beta yang lebih besar dan lebih cepat, hal ini dapat menurunkan transmisi nyeri di serabut C dan delta A sehingga gerbang sinaps menutupi jalur inplus nyeri. Kompres dingin juga bisa menjadi anestesi local yang mempunyai keuntungan terpeutik untuk mengurangi nyeri akibat penyuntikan jarum dan dapat menurunkan produksi prostatglandin sehingga sensitivitas reseptor nyeri berkurang (Nur *et al.*, 2022).

Menurut Nur *et al.*, (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Kompres Es Untuk Mengurangi Nyeri Saat Penyuntikan Imunisasi Campak Pada Bayi” didapatkan responden yang mendapat kompres es sebesar 4 dengan tingkat nyeri sedang dan yang tidak diberikan kompres es, nyerinya mencapai 6,9. Penelitian terkait lainnya oleh (Endah Sulistiyani, 2009) penggunaan kompres es batu dapat mengurangi rasa nyeri selama prosedur pemasangan infus pada anak pra sekolah, dengan 83,3% dari mereka yang mendapat kompres es batu mengalami nyeri ringan, sedangkan 16,7% dari anak-anak yang tidak diberi es batu mengalami nyeri ringan.

Hal ini membuktikan bahwa kompres es yang dilakukan tidak memiliki banyak risiko, berfungsi sebagai anestesi lokal yang efektif, dan merupakan metode yang ekonomis, aman, dan sederhana. Selain itu, penggunaan kompres es juga dapat mencegah penyebaran peradangan yang disebabkan oleh tusukan jarum.

Tujuan dilakukan penelitian ini dapat diketahui pengaruh kompres es sebelum injeksi spinal pada area tusukan terhadap kejadian nyeri tusukan jarum spinal anestesi pada pasien *section caesarea*.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasy experimen post-test only with group control*. Desain ini melibatkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dimana pengukuran skala nyeri dilakukan setelah dilakukan spinal anestesi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana peneliti secara sengaja memilih anggota sampel yang memiliki karakteristik tertentu atau memenuhi kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

### Kriteria Inklusi

- a. Pasien SC dengan spinal anestesi
- b. Pasien yang bersedia menjadi responden

### Kriteria Eksklusi

- a. Pasien SC dengan kontra indikasi terhadap spinal anestesi
- b. Pasien SC yang tidak bersedia menjadi responden
- c. Pasien SC yang alergi terhadap Es
- d. Pasien yang dilakukan anestesi lokal dengan lidokain

Besar sampel yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan rumus Isaac dan Michael. Setelah dilakukan perhitungan sampel sebagai hasil hitung maka jumlah sampel yaitu 48 orang dengan rincian 24 orang pada kelompok intervensi dan 24 orang pada kelompok kontrol.

Instrumen yang di pakai pada penelitian ini berupa kompres es, teknik napas dalam dan pengukuran skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Jenis data yang diterapkan melibatkan data primer, yang diperoleh melalui wawancara dengan pasien *sectio caesarea post spinal* yang terdiri dari nama, tanggal lahir, nomor rekam medik dan diagnosa medis. Metode pengumpulan data dilakukan setelah penusukan jarum spinal. Data yang dikaji adalah pengukuran tingkat nyeri pada dua kelompok, yaitu kelompok yang menerima intervensi atau perlakuan serta kelompok kontrol. Hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi.

Penelitian dilakukan di ruangan kamar bedah RSUD Labuha kabupaten Halmahera Selatan. Pengambilan data penelitian ini dimulai pada tanggal 16 Juli 2024 sampai dengan 19 Agustus 2024 atau selama 4 minggu.

Analisis univariat dalam penelitian ini adalah tingkat nyeri yang dimasukkan dalam bentuk tabulasi minimum, maksimum, mean, median, dan standar deviasi untuk menarik suatu kesimpulan. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel *dependen*. Analisis bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri

tusuk jarum spinal pada kelompok intervensi dengan kompres es batu dan kelompok kontrol dengan teknik napas dalam pada pasien sectio caesarea. Uji yang digunakan adalah uji *Mann wihdney U*.

## HASIL

Penelitian yang bertempat di Rumah Sakit Umum (RSU) Daerah Kabupaten Halmahera Selatan, menjadikan 48 pasien sebagai sampel yang diteliti. Sampel penelitian diklasifikasi atas 24 sampel sebagai kelompok eksperimen dan 24 sampel sebagai kelompok kontrol. Sampel kelompok eksperimen dilakukan kompres es selama 2 menit sebelum penusukan jarum spinal menggunakan spinocan berukuran 26 G, sedangkan sampel kelompok kontrol dilakukan relaksasi teknik napas dalam sebanyak dua kali napas dalam sebelum penusukan jarum spinal dengan menggunakan spinocan berukuran 26 G.

Data tingkat nyeri yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif tingkat nyeri yang dimasukkan dalam bentuk tabulasi minimum, maksimum, mean, dan standar deviasi. Analisis inferensial menggunakan uji bivariat tentang uji perbedaan tingkat nyeri kompres Es sebelum injeksi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

### 1. Deskripsi Tingkat Nyeri antara Kompres Es dan Tehnik Relaksasi Napas Dalam Sebelum Injeksi Spinal

Analisis deskriptif tingkat nyeri antara kompres Es dan tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal bertujuan untuk memberikan gambaran tentang skala nyeri terendah (minimum) dan tertinggi (maksimum), rata-rata (mean) dan standar deviasi. Hasil analisis data sebagaimana diuraikan pada lampiran 2, rangkumannya dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Skala Nyeri antara Kompres Es dan Tehnik Relaksasi Napas Dalam Sebelum Injeksi Spinal

Skala Nyeri	Frekuensi (N)	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviasi
Eksperimen	24	1.00	4.00	2.3750	0.64690
Kontrol	24	2.00	6.00	3.6250	0.96965
Valid (N)	48				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif di atas dapat dikatakan bahwa kompres es memberikan skala nyeri yang lebih kecil dibandingkan dengan tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan kompres es dapat direkomendasikan sebagai bahan yang mengurangi nyeri injeksi spinal kepada pasien.

### 2. Analisis Inferensial Tingkat Nyeri antara Kompres Es dan Tehnik Relaksasi Napas Dalam Sebelum Injeksi Spinal

#### 2.1 Uji Normalitas Data Tingkat Nyeri Kompres Es dan Tehnik Relaksasi Napas Dalam Sebelum Injeksi

Sebelum melakukan uji hipotesis penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas data bertujuan mengetahui distribusi normalitas data dan menentukan statistik uji yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Pasangan hipotesis yang diuji,  $H_0$  : data tingkat nyeri berasal dari populasi yang berdistribusi normal berbading  $H_1$ : data tingkat nyeri tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria pengujian terima  $H_0$  jika signifikansi shapiro-wilk lebih dari taraf nyata  $\alpha = 0,05\%$  untuk harga yang lain  $H_0$  ditolak. Hasil uji normalitas data sebagaimana diuraikan pada lampiran 3, rangkumannya dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas Data Tingkat Nyeri pada Kompres Es dan Tehnik Relaksasi Napas Dalam Sebelum Injeksi Spinal

	Kelompok	Statistic	Shapiro-Wilk	
			df	P Value
Skala Nyeri	Eksperimen	.790	24	0.0001
	Kontrol	.805	24	0.0001

**a. Lilliefors Significance Correction**

Berdasarkan hasil uji normalitas data di atas diperoleh nilai signifikansi *shapiro-wilk* tingkat nyeri kompres es dan tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal sebesar 0,0001 kurang dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa data tingkat nyeri penggunaan kompres es dan tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis penelitian menggunakan statistik non parametrik. Statistik non parametrik yang sesuai untuk menguji perbedaan tingkat nyeri antara kompres es dan tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal adalah statistik uji *Mann Whitney-U*.

## 2.2 Uji Perbedaan Tingkat Nyeri antara Kompres Es dan Tehnik Relaksasi Napas Dalam Sebelum Injeksi Spinal

Uji perbedaan tingkat nyeri antara kompres es dan tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal untuk mengetahui tingkat nyeri yang lebih kecil. Pasangan hipotesis yang diuji adalah  $H_0$ : tingkat nyeri kompres es sama dengan tingkat nyeri tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal berbading  $H_1$ : tingkat nyeri kompres es lebih kecil dibandingkan tingkat nyeri tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal. Kriteria pengujian, terima  $H_0$  jika signifikansi *Mann Whitney U* lebih dari taraf nyata  $\alpha = 0,05$  untuk harga lainnya  $H_0$  ditolak. Hasil uji sebagaimana diuraikan pada lampiran 4, rangkumannya dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Perbedaan Skala Nyeri antara Kompres Es dengan Tehnik Relaksasi Napas Dalam Sebelum Injeksi Spinal.

Uji yang Dilakukan	Skala Nyeri	P Value
Mann-Whitney U	80.000	0.0001

**a. Grouping Variable: Kelompok**

Berdasarkan data hasil pengujian menggunakan statistik uji *Mann Whitney - U* diperoleh nilai *P Value* sebesar 0,0001 kurang dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Artinya, tingkat nyeri penggunaan kompres es sebelum injeksi spinal lebih kecil dibandingkan dengan tingkat nyeri tehnik relaksasi napas dalam sebelum injeksi spinal. Hasil ini memberikan gambaran bahwa penggunaan kompres es sebelum injeksi spinal lebih meringankan tingkat nyeri di area tusukan jarum Spinal Anestesi Pada Pasien *Sectio Caesarea*.

## PEMBAHASAN

### Identifikasi nyeri tusuk jarum spinal pada kelompok eksperimen dengan kompres es

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa respon nyeri pada kelompok eksperimen dengan kompres es memiliki nilai terendah sebesar 1,00 dan nilai tertinggi sebesar 4,00 dengan nilai rata – ratanya sebesar 2,375 dan standar deviasainya sebesar 0,64. Dari hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa tingkat nyeri yang dirasakan pada kelompok eksperimen saat tusukan jarum spinal menunjukkan bahwa tingkat nyeri yang dialami oleh responden bervariasi, dengan nilai terendah adalah 1,00 yang menunjukkan skala nyeri paling ringan dan nilai tertinggi adalah 4,00 menunjukkan skala nyeri paling berat. Rata-rata tingkat nyeri yang dirasakan sebesar 2,375, yang berarti sebagian besar responden merasakan nyeri dengan skala yang ringan. Selain itu, standar deviasi sebesar 0,64 menunjukkan bahwa variasi nyeri yang dirasakan antar peserta dalam kelompok

ini relatif kecil, artinya sebagian besar responden memiliki tingkat nyeri yang tidak terlalu jauh berbeda satu sama lain.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan (2021) dengan judul “Pengaruh Kompres Dingin Pada Lumbal Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sc Di RSUD Sipirok Tapanuli Selatan” dengan Hasil Uji Wilcoxon pada penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh kompres dingin pada lumbal terhadap skala nyeri pasien post operasi SC dengan nilai p-value ( $p=0,00$ ).

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Afifi et al., (2021) dengan judul “Efektifitas Kompres Dingin Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Untuk Skala Nyeri Pasien Saat Kanulasi (Inlet Akses Femoral) Di Unit Hemodialisa Rsd Cilacap” Analisis data yang dipakai menggunakan uji *t-test* dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan skala nyeri pasien saat kanulasi hemodialisis sebelum dan sesudah diberikan kompres dingin dengan nilai ( $p_v = 0,001, \alpha = 0,05$ ).

Dengan memberikan rasa dingin akan memperlambat saraf-saraf dalam melanjutkan rasa nyeri. Pemberian kompres dingin dapat menyebabkan pelepasan endorfin sehingga akan memblokir transmisi stimulus nyeri. Kompres dingin menggunakan es memperlambat konduksi serabut saraf perifer dan menurunkan pelepasan mediator inflamasi dan nosiseptor sehingga menimbulkan efek anestesi kulit yang relatif cepat (Waterhouse et al., 2013).

#### **Mengidentifikasi nyeri tusuk jarum spinal pada kelompok kontrol dengan teknik napas dalam.**

Berdasarkan Tabel 1 tentang deskripsi skala nyeri kompres es sebelum injeksi spinal, pada kelompok kontrol didapatkan nilai terendah 2,00 dan nilai tertinggi sebesar 6,00 dengan nilai rata-ratanya 3,625 dengan standar deviasinya (Tingkat sebaran datanya) sebesar 3,62. Dari hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa pada kelompok kontrol dengan teknik napas dalam respon nyeri lebih tinggi dari kelompok eksperimen dengan nilai rata-rata sebesar 3,625 dan standar deviasi sebesar 3,62. Meskipun nilai rata-rata kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan kelompok eksperimen, relaksasi napas dalam efektif dalam mengurangi intensitas nyeri.

Hal ini didukung oleh penelitian Widiatie, (2015) dengan judul “Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Ibu Postseksio Sesarea Di Rumah Sakit Unipdu Medika Jombang”. Hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa sebagian besar responden sebelum dilakukan relaksasi napas dalam menunjukkan skala nyeri yang berat. Setelah dilakukan relaksasi napas dalam responden menunjukkan skala nyeri sedang, ini menunjukkan ada penurunan skala nyeri yang dirasakan responden.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Multazam et al., (2023) dengan hasil uji statistik wilcoxon didapatkan nilai p value  $0,000 \leq 0,05$  berarti dapat disimpulkan berarti ada pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi sedang.

Menurut Afifi et al., (2021) dalam penelitiannya mengatakan bahwa relaksasi napas dalam dapat menurunkan skala nyeri pada pasien yang dilakukan pemasangan kanulasi inlet akses femoral hemodialisis sebelum diberikan teknik relaksasi napas dalam, skala nyeri rata-rata adalah 6,083 dengan nilai terendah 5 dan tertinggi 8. Setelah diberikan teknik relaksasi napas dalam, skala nyeri rata-rata menurun menjadi 5,000 dengan nilai terendah 4 dan tertinggi 7. Terdapat perbedaan yang signifikan skala nyeri pasien saat kanulasi (inlet akses femoral) hemodialisis sebelum dan sesudah diberikan teknik relaksasi napas dalam ( $p_v = 0,002$ ).

Teknik relaksasi napas dalam diyakini mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen seperti endorfin dan enkefalin. Hormon endorfin adalah zat mirip morfin yang berfungsi menghambat transmisi impuls nyeri ke otak. Ketika neuron nyeri perifer mengirimkan sinyal ke sinapsis, terjadi hubungan antara neuron perifer dan neuron yang menuju otak, di mana substansi P seharusnya menghasilkan impuls. Pada saat itu, endorfin akan memblokir pelepasan substansi P dari neuron sensorik, sehingga sensasi nyeri berkurang (Widiatie, 2015).

#### **Menganalisis perbedaan nyeri tusuk pada kelompok intervensi dengan kompres es dan kelompok kontrol dengan teknik napas dalam**

Berdasarkan Tabel hasil uji perbedaan skala nyeri kompres es sebelum injeksi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang didapat menggunakan uji Mann Whitney U yang mana uji digunakan karena data hasil penelitian tidak berdistribusi normal, hasil yang didapatkan dari uji ini bahwa nilai *P Value* 0,001 atau nilai *P Value*  $< 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kompres es dan kelompok kontrol dengan teknik napas dalam.

Nilai skala nyeri yang diperoleh adalah 80.000, yang menunjukkan statistik uji Mann-Whitney U. Nilai ini dihitung dengan merangking data dari kedua kelompok dan mengevaluasi perbedaan peringkat di antara kedua kelompok tersebut. Semakin rendah nilai U, semakin besar perbedaan antara kedua kelompok.

Peneliti berasumsi bahwa perbedaan antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimana skala nyeri terendah yang dirasakan oleh responden terletak pada kelompok eksperimen dengan kompres es. Hal ini dikarenakan kompres es sebelum injeksi spinal dapat menurunkan nyeri dikarenakan terjadi pelepasan endorphin. Endorphin merupakan substansi seperti morfin yang diproduksi oleh tubuh (zat kimiawi endogen) dan mempunyai konsentrasi kuat dalam sistem syaraf. Endorphin berfungsi sebagai inhibitor terhadap transmisi nyeri dengan memblokir transmisi serabut syaraf sensori A-beta yang lebih besar dan cepat. Impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem syaraf pusat. Mekanisme pertahanan dapat ditemukan di sel-sel gelatinosa substansia dalam cornu dorsalis dalam medulla spinalis. Sel-sel inhibitor dalam cornu dorsalis menghasilkan endorphin yang akan menghambat transmisi nyeri.

Kompres es merupakan intervensi non farmakologi noninvasif yang efektif, aman, dan mudah untuk menurunkan nyeri. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nur *et al.*, (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Kompres Es Untuk Mengurangi Nyeri Saat Penyuntikan Imunisasi Campak Pada Bayi” didapatkan responden yang mendapat kompres es sebesar 4 dengan tingkat nyeri sedang dan yang tidak diberikan kompres es, nyerinya mencapai 6,9.

Penelitian terkait lainnya oleh Endah Sulistiyan (2009) penggunaan kompres es batu dapat mengurangi rasa nyeri selama prosedur pemasangan infus pada anak pra sekolah, dengan 83,3% dari mereka yang mendapat kompres es batu mengalami nyeri ringan, sedangkan 16,7% dari anak-anak yang tidak diberi es batu mengalami nyeri ringan.

Metode kompres es ini dianggap aman karena tidak banyak menimbulkan risiko, berfungsi sebagai anestesi lokal yang efektif, dan merupakan opsi yang terjangkau, aman, dan mudah dilakukan. Selain itu, penggunaan kompres es juga dapat mencegah perluasan peradangan yang dapat terjadi akibat tusukan jarum (Nur *et al.*, 2022).

## SIMPULAN

Nyeri tusuk pada kelompok eksperimen dengan kompres es memiliki nilai terendah sebesar 1.00 dan nilai tertinggi sebesar 4,00 dengan nilai rata – ratanya sebesar 2,375 dan standar deviasinya sebesar 0,64. Nyeri tusuk pada kelompok kontrol didapatkan nilai terendah 2,00 dan nilai tertinggi sebesar 6,00 dengan nilai rata – ratanya 3,625 dengan standar deviasinya (Tingkat sebaran datanya) sebesar 3,62. Terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan nilai *P Value* 0,0001 atau nilai *P Value* <0,05. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam penelitian terkait nyeri pada pasien yang akan dilakukan spinal, peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian terkait faktor-faktor lain yang mempengaruhi nyeri. Selain itu peneliti selanjutnya dapat meneliti tentang perbedaan skala nyeri tusukan jarum spinal antara kelompok eksperimen kompres es dan kelompok kontrol anestesi lokal menggunakan lidokain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afi, A. I., Program, S. P., S1, S., Stikes, K., Al, A.-I., & Cilacap, I. (2021). Efektifitas Kompres Dingin Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Untuk Skala Nyeri Pasien Saat Kanulasi (Inlet Akses Femoral) Di Unit Hemodialisa Rsud Cilacap Effectiveness Of Cold Compressing And Breathing Relaxation Techniques For Patients Pain Scale When Ca. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 14(1), 24.
- Hasibuan, S. F. (2021). *Pengaruh Kompres Dingin Pada Lumbal Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sc Di Rsud Sapiro Tapanuli Selatan*. 41.
- Multazam, M., Eliawati, U., & Muharni, S. (2023). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sedang Di Rumah Sakit Umum Daerah Tanjungpinang. *An-Najat*, 1(4), 167–183.
- Nadia, L. (2019). *Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Nyeri Tusukan Jarum Spinal Anestesi Pada Pasien Sectio Caesarea Di Rsud Muntilan*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Nur, S. A., Sari, P. M., Morika, H. D., & Sari, I. K. (2022). Pengaruh Kompres Es Untuk Mengurangi Nyeri Saat Penyuntikan Imunisasi Campak Pada Bayi. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 13(1), 16–24.

- Pujiwati, W., Novita, A., & Rini, A. S. (2023). Pengaruh Metode Eracs Terhadap Mobilisasi Pasien Post Sectio Caesaria Di Rumah Sakit Umum Kartini Jakarta Tahun 2022. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1684–1694. <https://doi.org/10.55681/Sentri.V2i5.875>
- Rahman, H. F., Wahyuni, W., Siswanto, H., Tamanan Bondowoso, P., & Koesnadi Bondowoso, R. (2020). Efektivitas Kompres Dingin Dan Teknik Distraksi Bercerita Terhadap Nyeri Insersi Infus The Effectiveness Of Cold Compresses And Story Distraction Techniques Towards Infused Insertion Pain Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo; 2). *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 8(2).
- Rohenti, I. R., & Saputri, V. M. (2023). Penggunaan Obat Anestesi Pasien Sectio Caesarea Pada Inisiasi Menyusui Dini (Imd) Di Salah Satu Rumah Sakit Wilayah Kota Bekasi. *Majalah Farmasi*, 1, 1–6. <https://doi.org/10.20956/Mff.Special>
- Santoso, H. E., Suandika, M., & Dewi, P. (2023). Perbandingan Skala Nyeri Penggunaan Spinal Needle Ukuran 25g Dengan 26g Pada Spinal Anestesi Di Rsud Bula Kabupaten Seram Bagian Timur. *Jurnal Inovasi Penelitian Issn*, 4(2), 7282–7286.
- Sulistiyani, E. (2009). *Pengaruh Pemberian Kompres Es Batu Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Anak Pra Sekolah Yang Dilakukan Prosedur Pemasangan Infus Di Rsup Dr Cipto Mangunkusumo Jakarta*. Universitas Indonesia.
- Waterhouse, M. R., Liu, D. R., & Wang, V. J. (2013). Cryotherapeutic Topical Analgesics For Pediatric Intravenous Catheter Placement: Ice Versus Vapocoolant Spray. *Pediatric Emergency Care*, 29(1), 8.
- Widiatie, W. (2015). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Ibu Postseksio Sesarea Di Rumah Sakit Unipdu Medika Jombang. *Jurnal Edu Health*, VOL. 5.