

Pengaruh Pemberian *Head Up* terhadap Nyeri Kepala Pasien Pasca Operasi dengan Spinal Anestesi

Suhadi*¹, Heni Purwaningsih², Oneys Syekh Putra³

^{1,2} ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

³ Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan/ Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

*Korespondensi Penulis : suhadidr95@gmail.com

Abstract Background: Spinal anesthesia is a type of extensive nerve block by inserting a local anesthetic drug into the subarachnoid space at the lumbar level (Rehatta, 2019). This method produces anesthesia by blocking transmission, deactivating motor and sensory abilities, thus creating loss of pain sensation in the perineum, lower abdomen to lower extremities. Among the effects of spinal anesthesia that often occur, post-spinal anesthesia headache is a complication that often does not receive special attention. Due to the minor effects of spinal anesthesia. Management of headaches after spinal anesthesia, one of which is using non-pharmacological techniques with Head Up therapy, namely providing a 30 degree head elevation position with the aim of increasing blood flow to the brain in an effort to maximize oxygen flow to the brain which is believed to reduce the sensation of headaches. **Objective:** To analyze the effect of giving Head up therapy on headaches in post-operative patients with spinal anesthesia. **Method:** This research is a quantitative research using a type of experiment with a pre-experimental design, post-test control group design. **Sampling technique:** accidental sampling **Population:** The population of this study was 300 people. **Sample:** This study involved 76 respondents with a division of 38 respondents who were given Head Up therapy and 38 respondents who were not given Head Up therapy. **Data analysis:** Data were analyzed using the Mann Whitney test. The research instruments were Head Up SOP and Posttest Numeric Rating Scale (NRS) questionnaire. This research was carried out in February-April 2024 at Dr Hardjono Ponorogo Regional Hospital. **Results:** Based on research and after data analysis, the significance value (P value) in the Mann Whitney test was 0.001 ($p > 0.05$). **Conclusion:** It was found that there was an effect of giving Head up therapy to post-operative patients with spinal anesthesia

Keyword Head Up, Headache, Spinal Anesthesia

Abstrak Latar Belakang: Spinal anestesi merupakan tipe blok saraf yang luas dengan cara memasukkan obat anastesia lokal ke dalam ruang subaraknoid di tingkat lumbal (Rehatta, 2019) Cara ini menghasilkan anestesia dengan dengan memblokir transmisi menonaktifkan kemampuan motorik dan sensorik sehingga menciptakan hilangnya sensasi nyeri pada perineum, abdomen bawah.hingga ekstremitas bawah. Diantara efek spinal anestesi yang seringkali terjadi, nyeri kepala Pasca spinal anestesi merupakan komplikasi yang sering kali tidak mendapatkan perhatian khusus. Dikarenakan termasuk kepada efek minor dari spinal anestesi. Manajemen Nyeri kepala pasca spinal anestesi salah satunya menggunakan teknik nonfarmakologi dengan terapi Head Up, yakni memberikan posisi elevasi kepala 30 derajat dengan tujuan meningkatkan aliran darah ke otak sebagai Upaya memaksimalkan aliran oksigen ke otak dengan begitu diyakin dapat mengurangi sensasi nyeri kepala. Tujuan : Untuk menganalisis pengaruh pemberian terapi Head up terhadap nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan anestesi spinal. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan jenis eksperimen dengan desain pre eksperimental post test control group design. Teknik Sampling : acidental sampling Populasi : Populasi dari penelitian ini sejumlah 300 orang Sample : penelitian ini melibatkan 76 responden dengan pembagian 38 responden diberikan terapi Head Up dan 38 responden tidak diberikan terapi Head Up. Analisis data : Data dianalisis menggunakan uji Mann Whitney. Instrumen penelitian berupa SOP Head Up dan kuesioner Numeric Rating Scale (NRS) Posttest Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April 2024 di RSUD Dr Hardjono Ponorogo. Hasil: Berdasarkan penelitian dan setelah dilakukan analisis data diperoleh nilai signifikansi (P Value) pada uji Mann Whitney 0,001 ($p > 0,05$) Kesimpulan : didapatkan bahwa terdapat pengaruh pemberian terapi Head up pada pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi

Kata Kunci Head Up, Nyeri Kepala, Spinal Anestesi

1. PENDAHULUAN

Spinal anestesi merupakan tipe blok saraf yang luas dengan cara memasukkan obat anastesia lokal ke dalam ruang subaraknoid di tingkat lumbal (Rehatta, 2019) Cara ini

menghasilkan anestesia dengan dengan memblokir transmisi menonaktifkan kemampuan motorik dan sensorik sehingga menciptakan hilangnya sensasi nyeri pada ekstremitas bawah, perineum dan abdomen bawah. Pada Praktiknya Spinal anestesi seringkali di gunakan pada kasus bedah dengan mempertimbangkan banyak faktor, menurut Folino (2023), berbeda dengan anestesi umum Spinal Anestesi tidak mempengaruhi tingkat kesadaran pasien untuk menghilangkan rasa sakit. Terdapat beberapa keuntungan dibandingkan anestesi umum, seperti penghindaran manipulasi saluran napas, dosis minimum pada obat yang memiliki efek samping sistemik, waktu pemulihan lebih cepat, dan tingkat nyeri Pasca operasi yang lebih rendah secara signifikan.

Spinal anestesi memiliki komplikasi pada fase intra maupun Pasca anestesi. Obat lokal spinal anestesi memiliki sifat vasodilator yakni memungkinkan pelebaran pembuluh darah setelah obat tersebut dimasukkan melalui intratekal, Pada anestesi spinal, menurut Fikran, dkk (2016) vasodilatasi akut diakibatkan blokade sistem saraf simpatis sehingga meningkatkan kapasitas pembuluh darah perifer yang berdampak langsung menurunkan aliran balik vena yang merupakan determinan utama curah jantung. Menurut penelitian yang dilakukan Idrus (2022) angka kejadian hipotensi mencapai 32% pada pasien yang menggunakan pembiusan spinal anestesi. Beberapa dampak yang sering kali terlihat seperti bersamaan dengan penurunan tekanan darah yang masif yakni bradikardia atau menurunnya nadi per menit. Begitu pun dengan kejadian hipotermi, hal ini juga disebabkan efek dari vasodilatasi yang mengakibatkan perpindahan panas dari kompartemen sentral ke perifer. Sedangkan spinal anestesi menghasilkan blok sensoris terhadap reseptor suhu perifer yang berakibat menghambat respon kompensasi terhadap suhu ((Syauqi et al., 2019) Kemudian berdasarkan penelitian yang dilakukan Idrus (2022) Hipotensi mampu menjadi faktor penyebab mual dan vomitus., dari responden yang mengalami hipotensi, 54,5% mengalami mual dan muntah. Diantara efek spinal anestesi yang seringkali terjadi, nyeri kepala Pasca spinal anestesi merupakan komplikasi yang sering kali tidak mendapatkan perhatian khusus. Dikarenakan termasuk kepada efek minor dari spinal anestesi ataupun dampak sekunder yang sering kali terjadi, angka kejadian nyeri kepala pada pasien Pasca spinal anestesi tercatat antara 0- 37% berhubungan dengan karakteristik pasien serta ukuran jarum yang digunakan. Di Indonesia menurut data dari Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Universitas Padjajaran pada tahun 2013, angka kejadiannya adalah sebesar 19,1%. pasien merasakan nyeri kepala dengan derajat ringan. Menurut Levy (2018) tanda-tanda vital keenam selain tekanan darah, nadi, rasio pernapasan, suhu tubuh, dan saturasi oksigen yang menjadi prioritas dari seorang anestesi adalah Nyeri. begitu pentingnya bagi kita penata anestesi menaruh perhatian kepada sensasi

nyeri yang dirasakan pasien.

Pada kondisi pasca operasi, nyeri merupakan suatu fenomena yang tidak dapat dihindari. Begitu pula nyeri kepala, sering terjadi Pasca operasi dan hal ini disebabkan oleh beberapa factor seperti jenis operasi, Riwayat sakit kepala, stress, serta jenis anestesi. (Jividen, 2023). Nyeri kepala dapat didefinisikan sebagai suatu rasa nyeri atau rasa tidak enak pada daerah kepala yang meliputi daerah wajah hingga tengkuk leher. Kejadian nyeri kepala sangat erat kaitannya dengan faktor psikologis seseorang seperti stres, cemas, depresi, dan kelelahan. (Dhani, 2022).

Menurut Suwarman (2015) komplikasi nyeri khususnya pada post operasi yakni nyeri kepala Pasca pungsi duramater postdural puncture headache (PDPH) terjadi akibat kebocoran cairan serebrospinal karena penusukan duramater. Nyeri kepala ini merupakan komplikasi yang masih didapatkan setelah anestesi spinal dan memengaruhi kesejahteraan pasien Pasca operasi.

Dalam praktisnya di lapangan manajemen nyeri merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dalam proses khususnya kepenataan anestesi. Manajemen nyeri terbagi dalam dua cara yakni secara nonfarmakologi maupun secara farmakologi. Sesuai dengan penyebutannya, terapi nyeri nonfarmakologi adalah upaya menghilangkan persepsi nyeri tanpa menggunakan pendekatan dengan terapi obat-obatan. Sebaliknya, terapi farmakologi merupakan upaya menurunkan atau menghilangkan persepsi nyeri menggunakan pendekatan farmakologi atau obat-obatan. Terapi nonfarmakologi pada prakteknya hanya efektif menurunkan rasa nyeri pada kasus nyeri Tingkat rendah dan sedang. Pada kasus nyeri berat terapi yang dilakukan lebih sering menggunakan pendekatan terapi farmakologi menggunakan obat-obatan golongan NSAID (Non-Steroid Anti Inflammation Drugs) maupun analgetik opioid. Beberapa contoh terapi nonfarmakologi yang sering dilakukan yakni seperti relaksasi napas dalam, terapi musik ataupun dengan ayat-ayat quran, meditasi, imajinasi, aroma terapi hingga terapi pemberian posisi seperti elevasi kaki maupun elevasi kepala atau Head up.

Head up secara Bahasa yakni menaikkan kepala. Head up memiliki kesamaan arti pula dengan elevasi kepala. Elevasi kepala merupakan suatu upaya memposisikan kepala seseorang lebih tinggi dari tempat tidur dengan posisi tubuh sejajar dan ekstremitas bawah lurus atau tidak menekuk. Teori yang mendasari pemberian elevasi kepala ini menurut Alarcon (2017) yaitu peninggian anggota tubuh di atas jantung dengan vertebralis axis yang akan menyebabkan cairan serebrospinal (CSS) terdistribusi dari kranial ke ruang subarachnoid spinal dan memfasilitasi venous return serebral (Dwi Susanti, dkk 2021).

Rumusan Masalah :

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh pemberian terapi Head up terhadap nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan anestesi spinal?”

Tujuan Umum :

Untuk menganalisis pengaruh pemberian terapi Head up terhadap nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan anestesi spinal.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimen, penelitian eksperimen dapat dikatakan sebagai jenis metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiono, 2012). Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif, menurut Sugiono metode penelitian kuantitatif adalah metode yang berprinsipkan filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat 2 Metodologi Penelitian kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Desain penelitian ini menggunakan desain pre eksperimental design tipe posttest control group design. Dengan menggunakan desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki karakteristik yang sama, karena diambil secara acak melalui proses sistem pengacakan dari populasi yang homogen. Dalam desain ini kelompok eksperimen diberikan treatment sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan treatment. Setelah diberi perlakuan, kedua kelompok diberikan tes dengan tes yang sama (posttest). Hasil posttest dari kedua kelompok dibandingkan untuk mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian terapi Head up terhadap nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan anestesi spinal. Untuk mengetahui variable tersebut penulis menggunakan desain pre experimental

Kelompok	Perlakuan	Posttest
K. Eksperimen	R X	O1
K. Kontrol	R	O2

Keterangan :

R : Kelompok eksperimen diambil secara *simple random sampling*

X : Perlakuan berupa terapi *Headup*

O : *Posttest* yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

3.HASIL

Univariat

Analisa univariat dalam penelitian ini terdiri dari deskriptif responden terhadap variabel-variabel dalam penelitian

Karakteristik responden

Penelitian ini dilakukan pada pasien yang menjalani jenis anestesi Spinal anestesi dengan jumlah sample 76 responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik yang dijelaskan meliputi

No		F	%
1	Jenis Kelamin		
	Perempuan	44	57,9
	Laki-Laki	32	42,1
	Total	76	100,0
2	Usia Diatas 50 tahun	26	34,2
	Dibawah 50 Tahun	50	65,8
	Total	76	100,0
3	Riwayat oprasi		
	Pernah	10	13,2
	Tidak pernah	66	86,8
	Total	76	100,0
4	Riwayat penyakit		
	Ada Tidak ada	5	6,6
		71	93,4
	Total	76	100,0

Sumber : Data Primer SPSS 2024

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh informasi bahwa sebagian responden pada penelitian ini adalah perempuan sebanyak 44 responden (57,9%), dan laki laki sebanyak 32 responden (42,1%). Sebanyak 26 orang (34,2%) berusia diatas 50 tahun dan 50 orang (65,8%) dibawah 50 tahun. Terdapat pula 10 orang (13,2%) memiliki riwayat operasi sebelumnya dan 66 orang (86,8) tidak pernah operasi sebelumnya. Sebanyak 5 orang (6,6%) memiliki riwayat penyakit sebelumnya dan 71 orang (93,4%) tidak memiliki riwayat sakit sebelumnya.

Data Khusus

Distriusi responden mengalami nyeri kepala Pasca operasi dengan spinal anestesi dibagi menjadi 2 kelompok yakni kelompok eksperimen dan kontrol. Adapun hasil data distribusi nyeri kepala pasien pada kelompok eksperimen dan kontrol Pasca operasi dengan

spinalanestessi disajikan dalam tabel berikut.

Kelompok	Mean	Median	Modus	Min	Max
Eksperimen	1,8 2	2,00	2	1	3
Kontrol	2,7 5	3,00	2	1	5

Sumber : Data Primer SPSS 2024

Berdasarkan dari hasil uji normalitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai signifikansi posttest kelompok eksperimen dan kontrol sebesar 0,000 dan 0,001 yang artinya nilai signifikansi $<0,05$ yang artinya data tidak berdistribusi normal. Sehingga untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh Headup terhadap nyeri kepala pasien menggunakan uji beda dengan uji statistik non-parametrik yaitu uji Mann Whitney.

Bivariat

Uji Bivariat menggunakan MannWhitney

Kelompok	F	Mean Ran	Sum of Rank	Asym p. Sig
Eksperimen	3 8	29,3	1114, 5	0,000
Kontrol	3 8	27,7	1811, 5	
Total	7			

Sumber : Data Primer SPSS 2024

Berdasarkan data dari tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil uji statistik denganMann whitney diperoleh nilai asymp. Sig(2-tailed) sebesar 0,000 ($p<0,05$), maka dapat diartikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga terdapat pengaruh pemberian terapi Head up terhadap nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi.

Pembahasan

Karakteristik responden

Responden dalam penelitian ini sebanyak 76 responden yang terdiri dari 38 kelompok eksperimen dan 38 kelompok kontrol. Dari total keseluruhan pasien terdiri dari 44 orang (57,9%) berjenis kelamin perempuan dan 32 orang(42,1%) adalah laki laki. Pada beberapa penelitian menyebutkan bahwa resiko perempuan mengalami nyeri kepala Pasca spinal anestesi lebih besar yakni 2 dari 3 kasus. Seperti pada penelitian Amorim (2012) menyebutkan dari total populasi ditemukan 11% nyeri kepala Pasca spinal anestesi dirasakan oleh perempuan dan 3,6% oleh laki-laki. Akan tetapi ada pula faktor lain yang menyebabkan

angka nyeri kepala setelah dilakukan spinal anestesi yakni adalah usia. Mayoritas responden sebesar 50 orang (65,8%) berusia dibawah 50 tahun sedangkan 26 orang (34,2%) berusia diatas 50 tahun. Usia atau umur adalah lama waktu kehidupan atau ada sejak dilahirkan menurut Hoetomo (2011). Angka kejadian nyeri kepala setelah dilakukan spinal anestesi lebih banyak ditemukan pada kasus orang berusia di bawah 50 tahun dan resikonya makin berkurang pada pasien berusia di atas 50 tahun menurut Harrington (2018) dari 76 responden terdapat 10 orang (13,2%) memiliki riwayat operasi sebelumnya dan 66 orang (86,8) tidak pernah operasi sebelumnya. Sebanyak 5 orang (6,6%) memiliki riwayat penyakit sebelumnya dan 71 orang (93,4%) tidak memiliki riwayat sakit sebelumnya.

Gambaran nyeri kepala pada pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi

Mayoritas responden pasien Pasca operasi spinal anestesi di RSUD Dr Hardjono Ponorogo mengalami nyeri kepala sebelum dilakukan penelitian dan mayoritas responden pasien Pasca operasi spinal anestesi di RSUD Dr Hardjono Ponorogo mengalami penurunan nyeri kepala setelah dilakukan tindakan ataupun tanpa tindakan. Dengan desain penelitian yang melibatkan dua kelompok yakni kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diberikan terapi Head up dan kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberikan terapi Head up maka terdapat dua gambaran yang akan dipaparkan peneliti.

Gambaran nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi setelah diberikan terapi Head up ditunjukkan pada tabel 2 tentang nilai statistik nyeri kepala pada posttest responden kelompok eksperimen. Berdasarkan tabel 2 digambarkan bahwa nilai rata rata (mean) nyeri kepala pada kelompok eksperimen adalah 1,82, nilai tengah (median) nyeri kepala pada kelompok eksperimen adalah 2,00, nilai nyeri kepala yang paling sering muncul (modus) adalah 2 serta nilai paling kecil dan besar adalah 1 dan 3. Sedangkan pada kelompok kontrol, menunjukkan bahwa nilai rata rata (mean) nyeri kepala adalah 2,75, nilai tengah (median) nyeri kepala adalah 3,00, nilai nyeri kepala yang paling sering muncul (modus) adalah 2 serta nilai paling kecil dan besar adalah 1 dan 5.

Pengaruh pemberian terapi Head up pada pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi

Hasil uji statistik yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kontrol menunjukkan didapatkan bahwa nilai signifikansi (P Value) pada uji Mann Whitney yaitu 0,001, yang mana $0,001 (P\text{Value}) < TS\ 5\% (0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dengan kata lain hipotesis pada penelitian ini diterima. Sehingga hal tersebut berarti terdapat pengaruh pemberian terapi Head up pada pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi di RS Dr Hardjono Ponorogo.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pertami dkk. (2019) menyatakan bahwa pemberian elevasi kepala 30 derajat bertujuan untuk memaksimalkan

venous return supaya aliran darah ke serebral menjadi lancar dan metabolisme jaringan serebral meningkat, sehingga oksigenasi jaringan otak terpenuhi. Suplai oksigen yang terpenuhi akan membuat rileks dan dapat memindahkan fokus perhatian pada nyeri kepala yang dialami oleh pasien post operasi. Tentunya hal ini akan memberikan respon rasa nyaman pada pasien yang mengalami nyeri kepala khususnya pada kasus nyeri kepala Pasca spinal anestesi.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ugras et al. (2018) dengan judul “Effect of different head of bed elevations and body positions on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure in neurosurgical patients” yang menunjukkan bahwa terdapat sedikit perbedaan nilai perfusi jaringan otak antara posisi 15, 30, dan 45 derajat tetapi hasil ini sangat bermakna dibandingkan dengan posisi 0 derajat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terhadap 76 responden di Ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr Hardjono Ponorogo terkait pengaruh pemberian terapi Head up terhadap nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi, dapat ditarik kesimpulannya sebagai berikut :

1. Karakteristik responden pada penelitian ini sebagian besar perempuan sebanyak 44 responden (57,9%), mayoritas responden berusia dibawah 50 tahun dengan 50 orang (65,8%) Mayoritas responden belum memiliki riwayat operasi sebelumnya yakni sebanyak 66 orang (86,8) mayoritas responden dengan 71 orang (93,4%) tidak memiliki riwayat sakit sebelumnya.
2. Gambaran nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi setelah diberikan posisi Head up pada kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata (mean) 1,82, nilai tengah (median) nyeri kepala pada kelompok Intervensi adalah 2,00, nilai nyeri kepala yang paling sering muncul (modus) adalah 2 serta nilai paling kecil dan besar adalah 1 dan 3.
3. Gambaran nyeri kepala pasien Pasca operasi dengan spinal anestesi tanpa diberikan posisi Head up pada kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata (mean) 2,75 nilai tengah (median) nyeri kepala pada kelompok kontrol adalah 3,00, nilai nyeri kepala yang paling sering muncul (modus) adalah 2 serta nilai paling kecil dan besar adalah 1 dan 5.
4. Penelitian dengan desain posttest control group bermaksud untuk

5. mengetahui pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi Head up pada kelompok eksperimen dan tanpa pemberian terapi Head up pada kelompok kontrol. Setelah dilakukan pengambilan data dan kemudian dilakukan analisis data menggunakan uji non parametrik mann whitney dengan nilai asymp sig 0,001 ($p > 0,05$) didapatkan bahwa terdapat

Saran

Untuk keberlanjutan maka peneliti memberikan saran kepada pihak-pihak terkait yang kiranya penelitian ini mampu memberikan manfaat bagi pihak-pihak tertentu.

1. Penata Anestesi

Bagi penata anestesi secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan yang baik dalam menjadikan terapi Head up sebagai SOP bagi pasien setelah dilakukan pembiusan dengan spinal anestesi. Sehingga komplikasi seperti nyeri kepala dapat teratasi dengan maksimal. Hal ini menjadi poin positif bagi pelayanan dan asuhan keperawatan di lahan praktek.

2. Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut dengan menjelaskan faktor-faktor lain yang terkait dengan penelitian dan mampu menambahkan kekurangan yang ada di penelitian sebelumnya.

3. Institusi pendidikan

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil penelitian bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan obyek penelitian. Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan yang baru dalam bidang spesifik ilmu keperawatan anestesiologi yang terkait dengan asuhan penata anestesi Pasca operasi dengan spinal anestesi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Nugroho, Beni, & Martono, Martono. (2018). Pemenuhan oksigenasi otak melalui posisi elevasi kepala pada pasien stroke hemoragik. *Conference paper*.
- Amorim, J. A., & Barros, M. V. G. (2012). Post-dural (post-lumbar) puncture headache: Risk factors and clinical features. *PubMed National Library of Medicine*.
- Anggarini, Kadek Dwi. (2018). Gambaran asuhan keperawatan pada pasien gastritis dalam pemenuhan gangguan nyeri akut di wilayah kerja UPT Kesmas Sukawati I Gianyar. *Skripsi, Diploma, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Denpasar*.
- Ayundari, Wenry. (2022). Posisi Fowler (duduk) dan Semi Fowler (setengah duduk) dalam meningkatkan saturasi oksigen pasien infark miokard akut. *Yankes.kemendes.kemkes.gov.id*.

- Bahrudin, Mochamad. (2017). Patofisiologis nyeri (pain). *e-Jurnal Sainmed*, 13(1).
- Dennison, S. B., & Leal, M. H. (2011). *Neck and arm pain syndromes*. USA: Churchill Livingstone.
- Dhani, Harman. (2022). Apa yang perlu kita ketahui mengenai nyeri kepala. *Artikel: Hermina Hospital*.
- Dwiyanto, E., Handayani, R., & Adriani, P. (2022). Hubungan diameter jarum spinal dan banyaknya upaya penusukan pada kasus post-dural puncture headache pada pasien operasi sectio caesarea di RSUD Cikalong Wetan Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(5), 6413–6418.
- Faradilla, P. A. M. (2020). Hubungan ketinggian blok spinal anestesi dengan kejadian hipotensi intra-operatif. *Skripsi: Diploma IV Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Folino, Thomas B., & Mahboobi, Sohail K. (2023). Blok anestesi regional. *National Library of Medicine*.
- Handayani, Verury Verona. (2020). Penyebab tekanan darah rendah bikin sakit kepala. *Artikel: Halodoc*.
- Harrington, B. E., & Reina, M. A. (2018). Postdural puncture headache. *Article on nysora.com*.
- Idrus, Muhammad. (2022). Hubungan hipotensi dengan kejadian mual muntah intra-operatif pasca spinal anestesi pada pembedahan sectio caesaria di RSUD Dr Chasbullah Abdul Majid Kota Bekasi. *Skripsi: Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Institusi Teknik Kesehatan Bali*.
- Jividen, Sarah. (2023). Headache after surgery, here's how to treat it. *Artikel: Verywell Health*.
- Kasanah, Nelya Rhomi. (2019). Pengaruh kompres hangat di femoral terhadap waktu pencapaian Bromage skor 2 pada spinal anestesi di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul. *Skripsi: Diploma IV Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Kurniyanta. (2022). Hal-hal yang dapat terjadi jika nyeri tidak ditangani dengan baik. *Artikel: Kementerian Kesehatan, Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan*.
- Kusuma, Arif Hendra., & Anggraeni, Atika Dhiah. (2019). Pengaruh posisi head-up 30 derajat terhadap nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 10(2), 417–422.
- Kusumawati. (2014). Penatalaksanaan nyeri pasca operasi. *Artikel: <https://www.rssantoyusup.com/penatalaksanaan-nyeri-pasca-operasi/>*.
- Levy, N., Sturgess, J., & Mills, P. (2018). Pain as the fifth vital sign and dependence on the numerical pain scale is being abandoned in the US: Why? *British Journal of Anaesthesia*, 120(3), 435–438.

- Parami, Pontisomaya., Wiryana, Made., Senapathi, Tjokorda Gde Agung., Ryalino, Christopher., Pradhana, Adinda Putra., & Narakusuma, I Putu Fajar. (2022). Angka kejadian nyeri kepala pasca anestesia spinal pada pasien pasca operasi seksio saesarea. *Jurnal Medika Udayana*, 11(12).
- Pertami, S. B., Munawaroh, S., & Rosmala, N. W. D. (2019). Pengaruh elevasi kepala 30 derajat terhadap saturasi oksigen dan kualitas tidur pasien stroke. *Health Information Jurnal Penelitian*, 11(2), 140–143.
- Rehatta, N. M., Hanindito, E., Tantri, A. R., Redjaki, I. S., Soenarto, R., Bisri, D. Y., & Lestari, M. I. (2019). *Anestesiologi dan terapi intensif buku teks KATI-PERDATIN* (Edisi Pert). Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Rika Nuryana. (2022). Efektivitas penggunaan teknik spinal anestesi Enhanced Recovery After Surgery dengan teknik spinal anestesi konvensional terhadap pencapaian Bromage Score pada pasien seksio caesaria di recovery room RSUD Muhammadiyah Lampung. *Skripsi: Prodi Diploma Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jogja*.
- Rochmawati, Nanik Puji. (2018). Pengaruh Murottal Quran terhadap nyeri post operasi. *Skripsi: Stikes Insan Cendekia, Jogja*.
- Rusminah, R., Siswanto, S., & Nugroho, A. S. (2019). Penerapan distraksi mendengarkan musik klasik untuk mengurangi nyeri fraktur klavikula. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 5(2), 48–53.
- Soenarjo, Jatmiko. (2013). *Anestesiologi, E-Book Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang*.
- Sugiyono. (2020). Perbedaan metode kualitatif dan kuantitatif. *Jakarta*.
- Susanti, Dwi. (2021). Pengaruh elevasi kepala 30 derajat terhadap nyeri kepala pada pasien post operasi kraniotomi. *Thesis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Tubalawony, Syulce Luselya., & Siahaya, Alisye. (2023). Pengaruh anestesi spinal terhadap kejadian hipotermi pada pasien post operasi. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), Maret 2023.
- Widianti, Sherly. (2022). Teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 12(23).
- Wijayanti, Ida Ayu Sri. (2018). Peranan metode Feldenkrais sebagai alternatif penatalaksanaan nyeri kronis. *e-Jurnal Medika Udayana*, 7(4).
- Wulandari, S. A. (2019). Asuhan keperawatan pada Tn. S dengan space occupying lesion (SOL) post op craniotomy melalui elevasi kepala 30° terhadap peningkatan perfusi jaringan serebral di ruang intensive care unit (ICU) RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. *Stikes Perintis Padang*.