

GAMBARAN KEJADIAN POST DURAL PUNCTURE HEADACHE (PDPH) PADA PASIEN DENGAN ANESTESI SPINAL DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Nadealsy Evnia Putri¹, Rini Tustini², Aswiyanti Asri³, Muhammad Zulfadli Syahrul⁴, Citra Manela⁵, Rahma Tsania Zhuhra⁶, Rinal Effendi⁷

¹Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang, Indonesia

^{2,4,7}Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang, Indonesia

³Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang, Indonesia

⁵Departemen Forensik dan Medikolegal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang, Indonesia

⁶Departemen Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang, Indonesia

E-mail: nadealsyevnia02@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :05-09-2026

Revised :19-09-2026

Accepted :30-09-2026

Keywords: spinal anesthesia, post-dural puncture headache

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Post-dural puncture headache (PDPH) is one of the complications of spinal anesthesia that may occur following dural puncture. This study aimed to describe the occurrence and characteristics of PDPH in patients undergoing spinal anesthesia at Dr. M. Djamil General Hospital, Padang. This descriptive observational study employed a purposive sampling technique and was conducted from February to March 2024. Data were analyzed using univariate analysis. Of the 42 patients who met the study criteria, 11 developed PDPH, resulting in a proportion of 26.2%. PDPH was most frequently observed among patients aged 21–39 years, females, those with normal body mass index (BMI), L3–L4 puncture, 25G spinal needle use, and non-obstetric procedures. The predominant pain characteristics were mild intensity, frontal location, and onset 48 hours after the procedure. However, the frequency of PDPH varied across several categories, particularly BMI and type of procedure, with some findings differing

from those reported in previous studies and established theories. In conclusion, PDPH occurred in more than one-quarter of the patients undergoing spinal anesthesia in this study, with characteristics varying according to patient and procedural factors.

ABSTRAK

Post-dural puncture headache (PDPH) merupakan salah satu komplikasi anestesi spinal yang dapat terjadi setelah pungsi dura. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian dan karakteristik PDPH pada pasien yang menjalani anestesi spinal di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan teknik purposive sampling. Penelitian dilakukan pada Februari–Maret 2024 dan data dianalisis secara univariat. Dari 42 pasien yang memenuhi kriteria penelitian, 11 pasien mengalami PDPH dengan proporsi kejadian sebesar 26,2%. PDPH paling banyak ditemukan pada kelompok usia 21–39 tahun, perempuan, IMT normal, lokasi pungsi L3–L4, penggunaan jarum spinal 25G, dan tindakan nonobstetri. Karakteristik nyeri yang paling sering ditemukan adalah intensitas ringan, lokasi frontal, dan onset 48 jam setelah prosedur. Namun, frekuensi PDPH bervariasi pada beberapa kategori, terutama IMT dan jenis tindakan, dengan beberapa temuan yang berbeda dari penelitian sebelumnya dan teori yang telah ada. Sehingga pada penelitian ini, PDPH ditemukan pada lebih dari seperempat pasien yang menjalani anestesi spinal dengan karakteristik yang bervariasi berdasarkan faktor pasien dan tindakan yang dilakukan

PENDAHULUAN

Anestesi spinal adalah jenis teknik anestesi regional, tergolong neuraksial yang prosedurnya relatif mudah dilakukan, titik akhir pasti, dan waktu pemulihan pascatindakan yang lebih cepat. (Vadhanan, 2021) Menurut studi retrospektif yang dilakukan tahun 2019 menyatakan bahwa teknik anestesi spinal menjadi teknik yang paling cocok dan efisien dengan tolak ukur pendekatan perioperatif yang lebih rendah terhadap kebutuhan cairan dan katekolamin, lebih cepat pada waktu tindakan, serta lebih sedikit waktu yang diperlukan untuk pemantauan pascatindakan yang dilakukan sampai pasien yang bersangkutan diizinkan meninggalkan rumah sakit. (Kofler et al., 2019) Namun, teknik ini memiliki beberapa kekurangan, di antaranya potensi sakit kepala pascapungsi dural, hipotensi, serta retensio urin. (Vadhanan, 2021)

Sakit kepala pascapungsi dural atau *post dural puncture headache* (PDPH) telah menjadi komplikasi yang ditemukan dari teknik anestesi spinal pertama yang dilakukan tahun 1898. (Patel et al., 2020) PDPH muncul dengan rasa sakit kepala berdenyut setelah pungsi lumbal, yang pada umumnya memburuk dalam 15 menit setelah duduk atau

berdiri dan membaik dalam 15 menit setelah berbaring (bersifat postural). (Girma, Mergia, Tadesse, & Assen, 2022; Patel et al., 2020)

Insidensi kejadian PDPH di Indonesia berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 di salah satu rumah sakit di Padang adalah sebesar 5% dari 100 sampel yang dilaporkan. (Annabawi, 2020) Penelitian meta-analisis yang dilakukan sebelumnya juga menyatakan kejadian PDPH sebanyak 1,5% hingga 11,2% tergantung jenis jarum yang digunakan. (Buddeberg, Bandschapp, & Girard, 2019) Penggunaan jarum atraumatik memiliki risiko kejadian PDPH lebih rendah jika dibanding dengan jarum traumatik. (Patel et al., 2020)

Menurut studi lain terkait PDPH pada tahun 2021, menyatakan bahwa pasien dengan IMT yang tinggi (obesitas) 54% lebih kecil berisiko terkena PDPH dibanding pasien dengan indeks massa tubuh yang tergolong non-obesitas. (Ferede, Nigatu, Agegnehu, & Mustofa, 2021) Pada penelitian lain terkait PDPH yang menyatakan bahwa faktor predisposisi utama dari timbulnya PDPH adalah usia muda dan riwayat sakit kepala yang dialami oleh pasien sebelumnya. (Rodriguez-Camacho, Guirado-Ruiz, & Barrero-Hernández, 2023) Faktor lain yang juga berkaitan dengan insidensi PDPH di antaranya jenis kelamin perempuan, pasien dengan riwayat PDPH sebelumnya, arah blok spinal yang diterima, serta jumlah percobaan tusukan anestesi yang lebih dari dua kali tusukan juga menambah kemungkinan kejadian PDPH pada pasien yang bersangkutan. (Mekete, Demelash, Almaw, & Seid, 2023a)

Oleh karena itu dapat disimpulkan, bahwa insidensi PDPH sebagai salah satu komplikasi dari anestesi spinal memiliki beragam faktor risiko dan karakteristik timbulnya onset, yang dikhawatirkan akan menjadi lebih parah jika tidak ditangani dengan tepat dan dideteksi sedini mungkin. Penelitian terkait kejadian sakit kepala pascapungsi dural yang masih sedikit di Indonesia, terutama di Kota Padang. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana gambaran atau karakteristik dan faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan kejadian PDPH khususnya di RSUP Dr. M. Djamil Padang sebagai rumah sakit rujukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif observasional yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian *post dural puncture headache* (PDPH) pada pasien yang menjalani operasi dengan anestesi spinal di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini dilakukan di 3 instalasi yaitu Instalasi Bedah Sentral (IBS), Instalasi Rawat Inap, dan Instalasi Rekam Medis. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang mendapatkan tindakan medis dengan menggunakan pilihan teknik anestesi spinal dalam periode penelitian dengan kriteria inklusi berupa status fisik dalam kategori ASA I dan ASA II, dan dengan kriteria eksklusi yaitu pasien yang menolak serta pasien dengan riwayat sakit kepala yang telah terkonfirmasi secara medis.

Penelitian ini telah lolos kaji etik yang dikeluarkan oleh Komite Etik RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan nomor DP.04.03/D.XVI.XI/77/2024. Penelitian dilakukan pada

bulan Februari sampai dengan Maret tahun 2024. Peneliti mengambil data primer terkait daftar nama pasien yang mendapatkan anestesi spinal disertai dengan nomor rekam medik dan tujuan bangsal rawatan pasien di Instalasi Bedah Sentral. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada pasien yang bersangkutan di bangsal rawatan pasien terkait kejadian PDPH dan gambaran sakit kepala yang dirasakan pasien. Selanjutnya peneliti menganalisis rekam medis pasien yang bersangkutan dan mengumpulkan informasi yang diperlukan terkait status anestesi pasien dan riwayat penyakit pasien sebelumnya.

Besar sampel penelitian ditentukan dengan rumus Lemeshow dikarenakan jumlah populasi yang ada belum diketahui secara pasti, dengan mendapatkan 32 sampel ditambah dengan 10% untuk menghindari *drop out*. Sehingga didapatkan total sampel dalam penelitian ini minimal 36 sampel. Adapun definisi operasional yang terlibat pada penelitian ini diantaranya PDPH, karakteristik nyeri kepala (lokasi, onset, dan skala nyeri dengan menggunakan skala numerik), tinggi blok anestesi berdasarkan titik anatomis, ukuran jarum yang digunakan, jenis tindakan yang dilakukan, serta beberapa faktor risiko terkait (usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh). Data yang diperoleh diolah menggunakan sistem komputer dan dianalisis secara univariat yang disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan mendapatkan 42 kasus pasien dengan anestesi spinal yang telah memenuhi kriteria inklusi penelitian dengan karakteristik responden sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
≤ 20 tahun	2	4,8
21 – 39 tahun	13	31
≥ 40 tahun	27	64,2
Total	42	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	50
Perempuan	21	50
Total	42	100
IMT		
<i>Underweight</i>	2	4,8
Normal	26	61,9
<i>Overweight</i>	14	33,3
Total	42	100

Berdasarkan tabel 1, responden penelitian didominasi oleh kelompok usia ≥ 40 tahun sebesar 64,2%, kelompok indeks massa tubuh (IMT) normal sebesar 61,9%, serta frekuensi yang sama didapatkan untuk jenis kelamin. Kejadian PDPH pada pasien dengan anestesi spinal ditemukan sebanyak 11 kasus, sehingga ditemukan insidensi kejadian PDPH pada penelitian ini sebesar 26,2%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian PDPH

Kejadian PDPH	Frekuensi	Persentase (%)
PDPH	11	26,2
Tidak PDPH	31	73,8
Total	42	100

Berikut adalah hasil gambaran kejadian PDPH pada pasien dengan anestesi spinal di RSUP Dr. M. Djamil Padang selama periode penelitian, yang disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejadian PDPH berdasarkan Variabel

Variabel	Kejadian PDPH	
	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
≤ 20 tahun	0	0
21 – 39 tahun	6	54,5
≥ 40 tahun	5	45,5
Total	11	100
Jenis kelamin		
Laki-laki	3	27,3
Perempuan	8	72,7
Total	11	100
IMT		
<i>Underweight</i>	0	0
Normal	8	72,7
<i>Overweight</i>	3	27,3
Total	11	100
Lokasi tusukan		
L2-L3	0	0
L3-L4	11	100
Total	11	100
Ukuran Jarum		
25G	6	54,5
27G	5	45,5
Total	11	100
Jenis tindakan		

Obstetrik	5	45,5
Non obstetrik	6	54,5
Total	11	100
Skala nyeri		
Nyeri ringan (1 – 3)	9	81,8
Nyeri sedang (4 – 6)	2	18,2
Nyeri berat (7 – 10)	0	0
Total	11	100
Lokasi nyeri		
Frontal	7	63,6
Oksipital	0	0
Frontookipital	4	36,4
Total	11	100
Onset nyeri		
Hari Ke-1	3	27,3
Hari Ke-2	8	72,7
Total	11	100

Berdasarkan keseluruhan jumlah sampel yang memenuhi kriteria, terdapat ketimpangan perbedaan proporsi pada beberapa variabel yang diamati, seperti pada variabel usia yang didominasi oleh kelompok usia ≥ 40 tahun dan variabel IMT yang kebanyakan sampel berada dalam kategori IMT normal. Berbeda dengan variabel jenis kelamin yang didapatkan proporsi sama antara laki-laki dan perempuan. Hal ini dapat menjadi pertimbangan jika terdapat perbedaan hasil penelitian dengan penelitian sejenis sebelumnya.

Insidensi PDPH

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2021, menemukan kejadian PDPH pada ibu bersalin sebanyak 38 kasus (8,2%).(Upadhy R, Shenoy, & Venkateswaran, 2018) Angka kejadian PDPH setelah melahirkan pada pasien obstetrik memiliki insidensi hampir 40% dan telah menjadi bagian dari komplikasi anestesi neuraksial yang paling umum.(Manuel C. Vallejo, 2022) Sejalan dengan penelitian ini yang menemukan kejadian PDPH pada 11 kasus pasien dengan anestesi spinal (26,2%). PDPH dapat terjadi karena hilangnya sebagian cairan serebrospinal secara tiba-tiba akibat tusukan dural yang terjadi, sehingga menyebabkan penurunan tekanan cairan serebrospinal yang akan berpengaruh kepada fisiologi tubuh.(Buddeberg et al., 2019)

Faktor Risiko : Usia

Penelitian yang dilakukan sebelumnya di Kota Padang pada tahun 2020, mendapatkan hasil bahwa proporsi PDPH pada umumnya dialami oleh sampel dengan kelompok umur 20-40 tahun, tidak ditemukan proporsi PDPH pada kelompok umur <20 tahun, dan sedikit proporsi PDPH ditemukan pada kelompok umur >40

tahun.(Annabawi, 2020) Seiring dengan pertambahan usia, maka elastisitas struktur kranial akan semakin menurun dan diikuti dengan peningkatan sensitifitas terhadap nyeri.(Yuni, 2021) Sejalan dengan penelitian ini, frekuensi kejadian PDPH pada pasien dengan anestesi spinal didominasi oleh kelompok usia 21-39 tahun dengan persentase sebesar 54,5% (6 kasus), lalu diikuti dengan kelompok usia ≥ 40 tahun dengan persentase sebesar 45,5% (5 kasus), dan tidak ditemukan PDPH pada usia ≤ 20 tahun.

Faktor Risiko : Jenis Kelamin

Jenis kelamin menjadi salah satu faktor risiko yang dapat memengaruhi kejadian PDPH pada pasien dengan tusukan dural. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh hormonal yang dimiliki oleh perempuan terutama pada kasus obstetrik.(Bakshi & Gahdoo, 2019) Penelitian tahun 2019 menyatakan bahwa kadar hormon estrogen serum yang tinggi pada pasien obstetrik dapat memengaruhi aktivitas tonus pembuluh darah otak, sehingga lebih sensitif terhadap nyeri.(Bakshi & Gahdoo, 2019; Jabbari et al., 2012) Sejalan dengan penelitian ini yang menemukan angka kejadian PDPH tertinggi pada jenis kelamin perempuan sebanyak 8 kasus (72,7%) dan diikuti jenis kelamin laki-laki sebanyak 3 kasus (27,3%). Penemuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Annabawi pada tahun 2020 dengan proporsi PDPH pada perempuan didapatkan jauh lebih tinggi dibanding dengan laki-laki.(Annabawi, 2020)

Faktor Risiko : Indeks Massa Tubuh

Penelitian ini menggunakan batas ambang IMT yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dengan acuan nilai IMT *underweight* $\leq 18,4$, *normoweight* 18,5-25,0, dan *overweight* $\geq 25,1$. Sehingga didapatkan sampel penelitian berdasarkan kelompok IMT dengan perbandingan 1 : 13 : 7.

Penelitian ini menemukan angka kejadian PDPH pada pasien dengan anestesi spinal tertinggi adalah pada kelompok *normoweight* sebanyak 8 kasus (72,7%), diikuti oleh kelompok *overweight* sebanyak 3 kasus (27,3%), dan tidak ditemukan PDPH pada kelompok IMT *underweight*. Penemuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa proporsi PDPH lebih tinggi pada kelompok IMT $< 31\text{kg/m}^2$ dibanding dengan kelompok IMT $> 31\text{kg/m}^2$.(Upadhy R et al., 2018) Penelitian yang juga dilakukan pada tahun 2021 juga menyimpulkan bahwa peluang terjadinya sakit kepala pascapungsi dural lebih rendah pada orang dengan kelompok IMT yang lebih tinggi.(Azzi et al., 2022) Adanya tekanan intraabdomen yang tinggi pada pasien dengan IMT *overweight*, membantu menutup serat dura yang terbuka akibat prosedur anestesi spinal, sehingga dapat meminimalisir hilangnya cairan serebrospinal.(Karnina & Putri, 2021)

Status Anestesi : Tinggi Blok Anestesi Spinal

Selanjutnya, data yang didapatkan dari status anestesi pasien selama proses penelitian membagi lokasi tusukan anestesi menjadi daerah L2-L3 dan L3-L4. Lokasi tusukan yang dominan digunakan berdasarkan data penelitian adalah daerah L3-L4 sebanyak 41 orang dan daerah L2-L3 yang hanya 1 orang. Sehingga jika dikaitkan dengan angka kejadian PDPH pada pasien dengan anestesi spinal dalam penelitian ini

seluruhnya mendapatkan lokasi tusukan anestesi pada daerah L3-L4 (100%). Peneliti belum menemukan adanya penelitian sejenis yang menggunakan acuan lokasi tusukan anestesi spinal yang sama dengan penelitian yang dilakukan. Beberapa penelitian sejenis sebelumnya, lokasi tusukan anestesi spinal dikategorikan menjadi pendekatan median dan paramedian.

Penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa lokasi dengan pendekatan paramedian membutuhkan jumlah jarum suntik yang lebih rendah selama prosedur, tingkat keberhasilan percobaan tusukan pertama yang lebih tinggi, serta waktu yang dibutuhkan lebih singkat untuk melakukan prosedur dibanding dengan pendekatan median.(Park et al., 2022)

Status Anestesi : Ukuran Jarum Anestesi Spinal

Data ukuran jarum anestesi juga didapatkan dari status anestesi pasien yang membagi ukuran jarum anestesi menjadi ukuran 25G dan 27 G, yang penggunaannya didominasi oleh ukuran 25G sebanyak 23 pasien dan ukuran 27G sebanyak 19 pasien. Jika dikaitkan dengan kejadian PDPH pada pasien dengan anestesi spinal ditemukan tertinggi pada penggunaan jarum ukuran 25G sebanyak 6 kasus (54,5%) dan ukuran 27G sebanyak 5 kasus (45,5%). Sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan penggunaan ukuran jarum dengan diameter yang lebih besar menyumbang angka kejadian PDPH yang lebih tinggi dibanding dengan penggunaan ukuran jarum dengan diameter yang lebih kecil. Penemuan ini sejalan dengan beberapa penelitian yang sebelumnya telah dilakukan.

Penelitian terkait PDPH yang dilakukan pada tahun 2019, menyimpulkan bahwa ukuran jarum anestesi yang lebih besar dapat meningkatkan kemungkinan timbulnya sakit kepala setelah tusukan pada dura.(Demilew et al., 2021) Penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 dan 2023, menyimpulkan bahwa penggunaan jarum traumatik dengan ukuran diameter lebih kecil dapat mengurangi kemungkinan insidensi PDPH.(Mekete, Demelash, Almaw, & Seid, 2023b; Weji, Obsa, Melese, & Azeze, 2020)

Jenis Tindakan

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2022, mendapatkan bahwa angka kejadian sakit kepala setelah tusukan dural lebih tinggi risikonya pada pasien obstetrik dibanding dengan pasien non obstetrik.(Manuel C. Vallejo, 2022) Peneliti sebelumnya juga menyimpulkan bahwa kelompok obstetrik lebih rentan mengalami kejadian PDPH, terutama pada kasus *sectio caesarea*.(Russell et al., 2019) Sedangkan pada penelitian ini ditemukan bahwa angka kejadian PDPH tertinggi adalah pada tindakan non obstetrik sebanyak 6 kasus (54,5%) dan diikuti dengan tindakan obstetrik sebanyak 5 kasus (45,5%). Perbedaan hasil temuan ini kemungkinan disebabkan karena adanya perbedaan proporsi sampel yang cukup signifikan pada tiap-tiap kelompok jenis tindakannya. Kelompok tindakan obstetrik pada penelitian ini didapatkan hanya 6 sampel, sementara di sisi lain proporsi sampel tindakan non obstetrik adalah sebanyak 36 sampel.

Karakteristik Nyeri

Skala nyeri kepala yang dirasakan oleh pasien pada penelitian ini menggunakan acuan pengukuran *numeric rating scale*, yang membagi menjadi 3 kategori skala nyeri. Penelitian ini menemukan pasien dengan skala nyeri ringan sebanyak 9 orang (81,8%) yang mendominasi hasil penelitian, lalu diikuti dengan skala nyeri sedang sebanyak 2 orang (18,2%), dan tidak ditemukan pasien yang merasakan skala nyeri berat. Penemuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, dimana skala nyeri PDPH pada umumnya berkisar antara nyeri ringan sampai sedang dan pada sebagian kasus dapat menghilang dengan sendirinya.(Patel et al., 2020) Penelitian yang dilakukan pada tahun 2022 menyimpulkan bahwa, skala nyeri yang dirasakan tiap-tiap pasien berbeda-beda, dengan rincian 54,1% mengalami nyeri ringan, 17,3% nyeri sedang, dan 28,6% mengalami nyeri berat.(Girma et al., 2022)

Penelitian ini juga menemukan lokasi nyeri kepala yang dirasakan oleh pasien tertinggi adalah pada area frontal sebanyak 7 kasus (63,6%), lalu general / fronto-okspital sebanyak 4 kasus (36,4%), dan tidak ditemukan pasien yang mengeluhkan nyeri pada bagian kepala belakang. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, rerata PDPH yang dirasakan pasien dengan anestesi spinal adalah pada bagian frontal / kepala depan. Penelitian pada tahun 2023 menuliskan bahwa lokasi nyeri kepala pada pasien PDPH didominasi pada bagian frontal, lalu diikuti dengan area oksipital dan general.(Adani, 2023) Perbedaan lokasi nyeri yang dirasakan ini tergantung pada saraf mana yang mengalami traksi pada saat perpindahan posisi dari berbaring ke duduk, duduk ke berdiri atau sebaliknya.

Pengambilan data penelitian untuk variabel onset nyeri dalam penelitian ini dilakukan sebagian besar pada hari kedua setelah tindakan yang dilakukan terhadap pasien yang bersangkutan. Sehingga kategori yang digunakan untuk onset nyeri ditetapkan menjadi 2, yaitu onset pada hari pertama dan onset pada hari kedua. Onset timbulnya nyeri pada sampel penelitian didominasi timbul pada hari kedua setelah tindakan yang dilakukan sebanyak 8 kasus (72,7%) dan 3 kasus lainnya (27,3%) merasakan timbulnya onset pada hari pertama setelah tindakan. Maka dapat disimpulkan bahwa onset nyeri PDPH rerata timbul pada 48 jam pertama pascatindakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan pada tahun 2022, mendapatkan hasil bahwa 43,9% sakit kepala setelah pungsi dural muncul dalam 24 jam pertama dan 56,1% terdeteksi dalam 48 jam.(Girma et al., 2022) Hal ini dipengaruhi oleh tingkat mobilisasi pasien, tingkat tekanan LCS, serta ukuran jarum.

PENUTUP/KESIMPULAN

Penelitian deskriptif observasional ini mendapatkan prevalensi kejadian PDPH dengan anestesi spinal di RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan periode penelitian pada bulan Februari-Maret tahun 2024 sebesar 26,2%. Adapun penemuan ini didominasi oleh pasien dengan kelompok usia 21-39 tahun, jenis kelamin perempuan, dan kelompok IMT normal. Jika ditinjau dari faktor anestesi didominasi oleh penggunaan jarum ukuran 25G,

lokasi tusukan pada area L3-L4, dan jenis tindakan non obstetrik. Karakteristik nyeri yang dirasakan didominasi oleh skala nyeri ringan, lokasi nyeri pada bagian frontal, dan onset nyeri pada 48 jam pascatindakan.

Namun, penelitian ini hanya dilakukan di salah satu rumah sakit di Kota Padang, sehingga belum bisa menggambarkan prevalensi sebenarnya terkait kejadian PDPH khususnya di Kota Padang, karakteristik nyeri yang dinilai masih bersifat subjektif, jumlah sampel yang masih heterogen (seperti pada kelompok usia, IMT, dan jenis tindakan yang dilakukan, sehingga ditemukan beberapa perbedaan hasil penelitian dengan penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya), serta belum ditemukannya penelitian sejenis yang menggunakan acuan kategori lokasi tusukan anestesi yang digunakan dalam penelitian ini (sehingga belum bisa untuk membandingkan hasil penelitian dengan penelitian sejenis sebelumnya).

Penelitian selanjutnya diharapkan bisa menjawab dari kekurangan pada penelitian ini, dengan mengembangkan menjadi penelitian analitik sehingga dapat diketahui secara pasti apakah variabel yang dicantumkan dalam penelitian ini memiliki hubungan dengan kejadian PDPH. Peneliti berikutnya diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis dengan mengelompokkan subjek penelitian atau menggunakan metode *cluster sampling*, sehingga mendapatkan jumlah sampel yang sama pada masing-masing di setiap variabel yang diteliti, serta diharapkan hasil penelitian yang dapat dengan akurat dibandingkan dengan hasil penelitian sejenis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak dan instansi yang telah membantu penyelesaian penelitian ini terutama RSUP Dr. M. Djamil Padang dan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, V. (2023). Gambaran Kejadian Post Dural Puncture Headache (PDPH) pada Sectio Caesarea Anestesi Spinal di RSIA Sayyidah Periode Januari-Februari 2023. *Diss. Universitas Kristen Indonesia*. Retrieved from <http://repository.uki.ac.id/id/eprint/12183>
- Annabawi, S. R. (2020). *Gambaran Kejadian Post Dural Puncture Headache (PDPH) dan Post Dural Puncture Backpain (PDPB) pada Pasien dengan Anestesi Spinal di Kota Padang*. 21(1), 1–9.
- Azzi, A., Saliba, E., Stephan, J. C., Saba, H., Hallit, S., & Chamandi, S. (2022). Correlates of post-dural puncture headache and efficacy of different treatment options: a monocentric retrospective study. *British Journal of Pain*, 16(2), 228–236. <https://doi.org/10.1177/20494637211042401>
- Bakshi, S. G., & Gahdoo, R. S. P. (2019). Incidence and management of post-dural puncture headache following spinal anaesthesia and accidental dural puncture from a non-obstetric hospital: A retrospective analysis. *Indian Journal of Anaesthesia*, 49(4), 257–262. <https://doi.org/10.4103/ija.IJA>
- Buddeberg, B. S., Bandschapp, O., & Girard, T. (2019). Post-dural puncture headache. *Minerva*

- Anesthesiologica*, 85(5), 543–553. <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.18.13331-1>
- Demilew, B. C., Tesfaw, A., Tefera, A., Getnet, B., Essa, K., & Aemero, A. (2021). Incidence and associated factors of postdural puncture headache for parturients who underwent cesarean section with spinal anesthesia at Debre Tabor General Hospital, Ethiopia; 2019. *SAGE Open Medicine*, 9. <https://doi.org/10.1177/20503121211051926>
- Ferede, Y. A., Nigatu, Y. A., Agegnehu, A. F., & Mustofa, S. Y. (2021). Incidence and associated factors of post dural puncture headache after cesarean section delivery under spinal anesthesia in University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, 2019, cross sectional study. *International Journal of Surgery Open*, 33, 100348. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2021.100348>
- Girma, T., Mergia, G., Tadesse, M., & Assen, S. (2022). Incidence and associated factors of post dural puncture headache in cesarean section done under spinal anesthesia 2021 institutional based prospective single-armed cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*, 78(May). <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.103729>
- Jabbari, A., Alijanpour, E., Mir, M., Hashem, N. B., Rabiea, S. M., & Rupani, M. A. (2012). Post spinal puncture headache, an old problem and new concepts: Review of articles about predisposing factors. *Caspian Journal of Internal Medicine*, 4(1), 595–602.
- Karnina, R., & Putri, M. (2021). Hubungan Kejadian Post Dural Puncture Headache (PDPH) pada Pasien Sectio Caesarea dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit M Tahun 2019. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 1(2), 45. <https://doi.org/10.24853/myjm.1.2.45-50>
- Kofler, O., Prueckner, S., Weninger, E., Tomasi, R., Karl, A., Niedermayer, S., ... Von Dossow, V. (2019). Anesthesia for Open Radical Retropubic Prostatectomy: A Comparison between Combined Spinal Epidural Anesthesia and Combined General Epidural Anesthesia. *Prostate Cancer*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/4921620>
- Manuel C. Vallejo, M. I. Z. (2022). Post-dural puncture headache diagnosis and management. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 36(1), 179–189. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bpa.2022.01.002>
- Mekete, G., Demelash, H., Almaw, A., & Seid, S. (2023a). Magnitude and associated factors of post Dural puncture headache after spinal anesthesia in surgical patients at comprehensive specialized referral hospital, 2021: A multi-center cross-sectional study. *Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management*, 34(June), 101817. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2023.101817>
- Mekete, G., Demelash, H., Almaw, A., & Seid, S. (2023b). Magnitude and associated factors of post Dural puncture headache after spinal anesthesia in surgical patients at comprehensive specialized referral hospital, 2021: A multi-center cross-sectional study. *Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management*, 34(July), 101817. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2023.101817>
- Park, S.-K., Cheun, H., Kim, Y.-W., Bae, J., Yoo, S., Kim, W. H., ... Kim, J.-T. (2022). Ultrasound-assisted spinal anesthesia: A randomized comparison between midline and paramedian approaches. *Clinical Anesthesia*, 80. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2022.110823>

- Patel, R., Urits, I., Orhurhu, V., Orhurhu, M. S., Peck, J., Ohuabunwa, E., ... Viswanath, O. (2020). A Comprehensive Update on the Treatment and Management of Postdural Puncture Headache. *Current Pain and Headache Reports*, 24(6). <https://doi.org/10.1007/s11916-020-00860-0>
- Rodriguez-Camacho, M., Guirado-Ruiz, P. A., & Barrero-Hernández, F. J. (2023). Risk factors in post dural puncture headache. *Revista Clínica Española (English Edition)*. <https://doi.org/10.1016/J.RCENG.2023.05.001>
- Russell, R., Laxton, C., Lucas, D. N., Niewiarowski, J., Scrutton, M., & Stocks, G. (2019). Treatment of obstetric post-dural puncture headache. Part 1: conservative and pharmacological management. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 38, 93–103. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2018.12.006>
- Upadhy R, K., Shenoy, L., & Venkateswaran, R. (2018). The interrelation between body mass index and post-dural puncture headache in parturient women. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 34(3), 46–50. <https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP>
- Vadhanan, P. (2021). Recent Updates in Spinal Anesthesia-A Narrative Review. *Asian Journal of Anesthesiology*, 59(2), 41–50. [https://doi.org/10.6859/aja.202106_59\(2\).0001](https://doi.org/10.6859/aja.202106_59(2).0001)
- Weji, B. G., Obsa, M. S., Melese, K. G., & Azeze, G. A. (2020). Incidence and risk factors of postdural puncture headache: prospective cohort study design. *Perioperative Medicine*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13741-020-00164-2>
- Yuni, I. (2021). Pengaruh Terapi Seft Terhadap Post Dural Puncture Headache (Pdph) Post Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi Di Rsi Muhammadiyah Kendal. *Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta*, 1–235.