

## Gambaran Angka Kejadian *Post Dural Puncture Headache* pada Pasien *Sectio Caesarea* Pasca Spinal Anestesi

Veni Gratia Sipayung<sup>1\*</sup>, Danang Tri Yudono<sup>2</sup>, Emiliani Elsi Jerau<sup>3</sup>

Universitas Harapan Bangsa Purwokerto

venigratia@gmail.com

### ABSTRAK

*Post Dural Puncture Headache* (PDPH) merupakan kondisi yang umum terjadi setelah tindakan medis yang melibatkan tusukan dura, seperti prosedur epidural atau spinal, kondisi ini dapat terjadi ketika tusukan tersebut menyebabkan kebocoran cairan serebrospinal. Kasus PDPH jarang terjadi komplikasi, namun PDPH yang berkepanjangan dapat memengaruhi kualitas hidup bahkan kematian. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran angka kejadian PDPH pada pasien *sectio cesarea* pasca spinal anestesi. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode observasional rancangan *cross-sectional*. Sampel penelitian ini adalah pasien yang menjalani operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi sejumlah 32 responden. Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah *accidental sampling*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden pada rentang usia 30 - 39 tahun yang mengalami PDPH sejumlah 5 responden (15,6%), responden yang memiliki riwayat sakit kepala sebelumnya yang mengalami PDPH sejumlah 5 responden (15,6%), sebagian besar responden yang menggunakan ukuran jarum 25G yang mengalami PDPH sejumlah 9 responden (28,1%). Responden yang mengalami PDPH dengan kategori nyeri ringan sejumlah 2 responden (6,3%), dan nyeri sedang sejumlah 7 responden (21,8%), sehingga dapat disimpulkan faktor usia, riwayat sakit kepala sebelumnya, dan penggunaan ukuran jarum berhubungan dengan kejadian PDPH. Penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian PDPH masih perlu dikembangkan untuk mendapatkan informasi yang lebih luas.

**Kata Kunci:** *Post dural puncture headache, sectio caesarea, spinal anestesi*

### ABSTRACT

*Post Dural Puncture Headache (PDPH) is a common condition after medical procedures involving dural puncture, such as epidural or spinal procedures, this condition can occur when the puncture causes cerebrospinal fluid leakage. PDPH cases rarely have complications, but prolonged PDPH can affect quality of life and even death. This study aims to determine the incidence of PDPH in patients with post-spinal anesthesia cesarean section. This research method is quantitative with an observational cross-sectional design. The sample of this study was patients who underwent cesarean section surgery with spinal anesthesia totaling 32 respondents. The sampling technique for this study was accidental sampling. The results showed that most respondents in the age range of 30-39 years who experienced PDPH were 5 respondents (15.6%), respondents who had a history of previous headaches who experienced PDPH were 5 respondents (15.6%), most respondents who used a 25G needle size who experienced PDPH were 9 respondents (28.1%). Respondents who experienced PDPH with mild pain category were 2 respondents (6.3%), and moderate pain were 7 respondents (21.8%), so it can be concluded that age factors, previous headache history, and use of needle size are related to PDPH incidence. Research on factors related to PDPH incidence still needs to be developed to obtain broader information.*

**Keywords:** : *Post dural puncture headache, sectio caesarea, spinal anesthesia*

### 1. PENDAHULUAN

Kata Latin caedere, yang berarti memotong, adalah asal mula istilah Sectio Caesarea (SC). *Sectio caesarea* ialah suatu metode melahirkan janin dengan cara menyayat dinding rahim melalui dinding depan perut atau vagina

(Nurjanah, et al., 2012). Menurut World Health Organization (WHO) penggunaan operasi SC terus meningkat secara global. Jumlah ini akan terus meningkat selama beberapa tahun ke depan, dengan hampir tiga perempat (29%) dari seluruh kemungkinan terjadi melalui operasi bedah. Data WHO dalam *Global Survey on Maternal and Perinatal Health* tahun 2021, menyatakan

tindakan SC sekitar 5-15% (WHO, 2021).

Jumlah persalinan SC pada tahun 2017-2018 masih terus meningkat. Faktor ibu dan janin dapat berkontribusi terhadap terjadinya SC. Berdasarkan data persalinan yang diperoleh, persentase persalinan SC diperkirakan akan meningkat menjadi 27% dari semua persalinan selama sepuluh tahun ke depan. (Dinkes, 2018).

Data RISKESDAS (2021) 17,6% kelahiran di Indonesia menggunakan metode SC. Ada banyak masalah yang menyebabkan persalinan SC; dari jumlah tersebut, 23,2% di antaranya yakni persalinan lama (4,3%), ketuban pecah dini (5,6%), *hipertensi* (2,7%), posisi janin melintang/sungsang (3,1%), terlilit tali pusat (2,9%), *plasenta* tertinggal (0,8%), perdarahan (2,4%), *preeklampsia*, (0,2%), *previa* (0,7%), dan lainnya (4,6%) (Komarijah, et al., 2023).

Operasi SC di Indonesia sebesar 5-15% dimana presentase ini melebihi standar WHO. Hasil wawancara yang dilakukan pada ibu yang pernah melahirkan dalam 5 tahun terakhir di 33 provinsi pada tahun 2020, menemukan angka kelahiran yang berisiko SC sebesar 15,3% (Tati, 2020). Anestesi tulang belakang saat ini banyak digunakan pada operasi SC karena keamanannya, biaya rendah, keandalan, kemudahan pemberian, efek langsung, dan kondisi pengoperasian yang baik (Chekol, et al., 2021).

Anestesi spinal adalah penyuntikan anestetik *local* pada ruang subaraknoid segmen tertentu, daerah yang mati rasa adalah daerah yang inguinal saja (Uyum dan Adipraja, 2022). Menurut analisis penelitian terbaru, 94% pasien *obstetric* SC di Amerika Serikat pada tahun 2018 diperkirakan telah memakai anestesi spinal (Mustafa, et al., 2023). Anestesi spinal dapat menyebabkan beberapa komplikasi. Ada dua jenis komplikasi yang terkait dengan anestesi spinal: mayor serta minor (Sucipto, 2020).

Komplikasi mayor seperti cedera saraf, gagal napas, alergi obat anestesi lokal, perdarahan subaraknoid, infeksi, hematom subaraknoid, sindrome kauda equina, , *transient neurologic syndrome*, dan disfungineurologis lain. Komplikasi minor berupa penurunan pendengaran, *Post Operative Nausea and Vomiting*, retensi urin, kecemasan, menggigil, hipotensi, nyeri punggung, serta nyeri kepala (Sucipto, 2020).

*Post Dural Puncture Headache* (PDPH) adalah salah satu komplikasi paling umum dari fungsi lumbal, yang biasanya disertai dengan

mual, muntah, leher kaku, gangguan pendengaran, tinitus, dan fotofobia serta dapat memengaruhi kualitas hidup pasien dan keluar dari rumah sakit (Chekol et al., 2021). Penelitian Chekol et al., (2021) pada 175.652 partisipan untuk mengetahui prevalensi PDPH pasca operasi SC dengan anestesi tulang belakang menunjukkan prevalensi PDPH bervariasi dari 1,16% hingga 48,8%. Prevalensi PDPH pada meta-analisis diperkirakan sebesar 23,47% dengan interval kepercayaan 95%.

PDPH ialah jenis sakit kepala yang berkembang setelah pungsi dural yang merobek dura mater tulang belakang, sehingga cairan serebrospinal bocor. Hal ini menyebabkan isi intrakranial tergeser dan struktur pendukung otak, terutama tentorium dan dura mater, tertarik kembali (Alfhiradina et al., 2018). Penyebab PPDH adalah produksi cairan yang tidak mencukupi oleh pleksus koroid, yang menyebabkan rendahnya tekanan Cairan Serebro Spinalis (LCS) yang disebabkan oleh rembesan LCS melalui tempat pungsi dural. Selain itu, tekanan darah rendah pada LCS akibat LCS yang bocor dari lubang dural menghasilkan dilatasi vena intrakranial, yang meningkatkan volume otak saat tegak. Faktor-faktor ini juga dapat menyebabkan LCS ditarik dari ruang subaraknoid oleh tekanan negatif di daerah epidural. Sakit kepala pascaspinal disebabkan oleh traksi dan stimulasi struktur nyeri seperti pembuluh darah dura, dura basalis, dan tentorium serebelum, yang disebabkan oleh dilatasi vena dan peningkatan volume darah otak (Rizki & Bisri, 2019).

Bakir et al. (2022) mengatakan pasien *obstetri* memiliki risiko lebih tinggi mengalami PDPH dibandingkan dengan mereka yang memiliki usia dan jenis kelamin yang sama. Hasil penelitian merumuskan bahwa pasien dengan PDPH memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami sakit kepala baru atau memperburuk sakit kepala yang sudah ada sebelumnya dibandingkan pasien yang tidak menderita PDPH. Faktor risiko terbesar untuk PDPH adalah kehamilan. Insiden PDPH pada kehamilan secara keseluruhan adalah 38%. Penurunan tekanan intraabdominal sesaat setelah bayi dilahirkan menyebabkan PDPH pada pasien obstetri. Hal ini berpotensi meningkatkan kebocoran LCS dari lubang dura serta menurunkan tekanan epidural (Ramage et al., 2022).

Wanita, terutama selama kehamilan, dianggap berisiko lebih tinggi mengalami PDPH, insidensinya yang tinggi mungkin

disebabkan oleh peningkatan kadar estrogen, yang memengaruhi tonus pembuluh darah otak, sehingga meningkatkan distensi pembuluh darah sebagai respons terhadap hipotensi CSF. Pada pasien obstetri, frekuensi PDPH masing-masing adalah 13% serta 18%. Insiden PDPH lebih tinggi pada masa nifas karena penurunan tekanan intraabdomen dan epidural pascapersalinan, yang menyebabkan kebocoran LCS yang lebih besar dari biasanya (Rizki & Bisri, 2019).

Kasus PDPH jarang terjadi komplikasi, namun PDPH yang berkepanjangan atau parah dapat menyebabkan trombosis vena sebral, hematoma subdural akibat traksi vena dural, kejang, iskemia *hipofisis*, *Syringomyelia*, herniasi, koma, dan kematian (Plewa & Allister., 2023). Hematoma subdural jarang terjadi tetapi merupakan komplikasi PDPH yang paling parah. Faktor risiko PDPH antara lain usia muda, jenis kelamin perempuan, kehamilan dan riwayat PDPH sebelumnya (Agarwal & Kamal, 2009). Insiden PDPH meningkat saat menggunakan ukuran jarum yang besar, semakin besar ukuran jarumnya maka semakin rentan mengalami PDPH (Mustafa *et al.*, 2022).

Menurut Pratama & Mona (2014) faktor risiko tinggi terjadinya PDPH adalah pada wanita yang berusia di bawah 50 tahun. Elastisitas serat dura mater yang masih sensitif terhadap rasa sakit, meningkatkan kemungkinan terjadinya PDPH pada orang yang berusia antara 18 dan 40 tahun. Remaja yang berusia antara 18 dan 40 tahun juga dapat mengalami PDPH. Pernyataan tersebut diperkuat oleh penelitian Mustafa *et al.*, (2023) yang mengatakan wanita yang melahirkan melalui operasi caesar dengan anestesi spinal sebagian besar mengalami kejadian PDPH tertinggi pada pasien berusia 30–39 tahun. Pasalnya, usia produktif memiliki risiko PDPH yang sangat tinggi karena elastisitas serat dura mater yang masih sensitif terhadap nyeri.

Pasien dengan sakit kepala akibat penusukan di tulang belakang lebih memilih untuk tetap berbaring di tempat tidur karena hal ini dapat mengurangi rasa sakit. Analgesik sederhana seperti parasetamol, aspirin atau kodein mungkin berguna sebagai upaya untuk meningkatkan tekanan intra-abdomen dan tekanan epidural seperti berbaring tengkurap (Ankcorn *et al.*, 2020). Sebuah tinjauan sistematis dan meta analisis menunjukkan pencegahan dan pengobatan sakit kepala

pasca tusukan dura dengan *aminofilin* atau *teofilin* memiliki efek terapeutik, namun tidak profilaksis, terhadap PDPH (Boldaji, *et al.*, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) pada pasien *Sectio Caesarea* pasca Spinal Anestesi.

## 2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini ialah observasional deskriptif kuantitatif dengan rancangan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap sejak tanggal 8 Juni 2024 hingga 30 Juni 2024. Populasi dalam penelitian ini ialah pasien *pasca sectio caesarea* dengan anestesi spinal. Teknik pengambilan data memakai *accidental sampling* sebanyak 32 pasien. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu (1) pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi (2) pasien dengan status fisik ASA 1 dn 2 (3) pasien tidak mengalami penurunan kesadaran dan kriteria eksklusi antara lain (1) pasien CITO (2) pasien tidak kooperatif. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Universitas Harapan Bangsa dengan nomor surat B.LPPM-UHB/147/03/2024. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui kejadian *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) yaitu kuisioner *International Headache Society* (IHS), dan untuk menentukan kriteria nyeri menggunakan kuisioner *Numeric Rating Scale* (NRS). Setelah pasien di recovery room pasien di observasi menggunakan lembar kuisioner IHS dan untuk setelah di identifikasi menggunakan IHS selanjutnya pasien dinilai intensitas nyeri menggunakan NRS. Distribusi frekuensi dan tabulasi silang digunakan dalam analisis data univariat penelitian ini, yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden serta faktor-faktor yang terkait dengan kejadian PDPH.

## 3 HASIL

Hasil dalam penelitian yang dilakukan terhadap 32 pasien *sectio caesarea pasca* spinal anestesi di RSUD Cilacap yang bertujuan untuk mengetahui gambaran angka kejadian *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) pada pasien *sectio caesarea pasca* spinal anestesi. Penelitian ini diawali pada fase pra anestesi untuk pengkajian kriteria inklusi responden dan persetujuan, dilanjutkan fase pasca operasi untuk melaksanakan penelitian, adapun hasil penelitian seperti berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristi Responden(n=32)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
<b>Usia</b>	12	37,5
20 – 29 Tahun	14	43,8
30 – 39 Tahun	6	18,6
>40 Tahun		
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat Sakit Kepala Sebelumnya</b>		
Ada	5	15,6
Tidak Ada	27	84,4
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Ukuran Jarum</b>		
25G	25	78,1
26G	7	21,9
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Kejadian PDPH</b>		
PDPH	9	28,1
Tidak PDPH	23	71,9
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Intensitas Nyeri PDPH</b>		
Tidak Nyeri	23	71,9
Nyeri Ringan	2	6,3
Nyeri Sedang	7	21,9
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Tabel 1 di atas menunjukan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia 30 -39 tahun (43,8%). Berdasarkan riwayat sakit kepala sebelumnya mayoritas responden tidak memiliki riwayat sakit kepala sebelumnya (84,4%). Berdasarkan ukuran jarum mayoritas responden menggunakan ukuran jarum 25G (78,1%).

Dari 32 responden yang mengalami PDPH setelah anestesi spinal sejumlah (28,1%) sedangkan (71,9%) tidak mengalami PDPH. Terkait intensitas nyeri yang dirasakan responden mayoritas responden tidak mengalami nyeri (71,9%), responden yang mengalami nyeri sedang sejumlah (21,9%) sedangkan nyeri ringan sejumlah (6,3%).

Tabel 2. Hasil analisis univariat *crosstabulation* kejadian PDPH dengan karakteristik responden berdasarkan usia, riwayat sakit kepala sebelumnya, ukuran jarum dan intensitas nyeri yang dirasakan (n = 32)

Karakteristik	Angka Kejadian PDPH					
	PDPH		Tidak PDPH		Total	
	f	%	f	%	f	%
Usia						
20 -29 Tahun	2	6,25	10	31,25	12	37,5
30 -39 Tahun	5	15,6	9	28,1	14	44,8
>40 Tahun	2	6,25	4	12,5	6	18,8
Riwayat Sakit Kepala Sebelumnya						
Ada	5	15,6	0	0	5	15,6
Tidak Ada	0	0	27	84,6	27	84,6

Ukuran Jarum						
25G	9	28,1	16	50	25	71,1
26 G	0	0	7	21,9	7	21,9
Intensitas Nyeri						
Tidak Nyeri	0	0	23	71,8	23	71,8
Nyeri Ringan	2	6,25	0	0	2	6,25
Nyeri sedang	7	21,8	0	0	7	100

Tabel 2 menunjukan bahwa responden yang berusia 30 – 39 tahun lebih rentan mengalami PDPH sejumlah 5 orang (15,6%) mengalami PDPH. Sebagian besar responden yang tidak mengalami riwayat sakit kepala sebelumnya tidak mengalami PDPH yaitu sejumlah 27 (84,4%). Sebagian besar

responden yang menggunakan jarum spinal ukuran 25 sebagian besar mengalami PDPH sejumlah 9 (28,1%). Sebagian besar responden tidak mengalami nyeri yaitu sejumlah 23 orang (71,8%), 7 responden (21,8%) mengalami nyeri sedang kemudian, 2 responden (6,25%) mengalami nyeri

dalam rentang usia 30 -39 tahun sejumlah 5 (15,5%) yang mengalami PDPH. Hal ini dikaitkan dengan rentang usia ini yang masih memiliki tingkat elastisitas duramater yang tinggi dan sensitivitas serat saraf terhadap nyeri. berdasarkan hasil penelitian dan didukung oleh beberapa penelitian terdahulu diketahui bahwa usia merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi terjadinya PDPH.

#### 4 PEMBAHASAN

##### **ANGKA KEJADIAN POST DURAL PUNCTURE HEADACHE (PDPH) BERDASARKAN USIA**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari 32 responden yang ada pada rentang usia 20 – 29 tahun sejumlah 12 responden (37,5 %), berusia 30 – 39 tahun sebanyak 14 responden (43,8%), dan responden yang berusia >40 tahun sejumlah 6 responden (18,8%). Menurut penelitian Pratama & Mona (2014) faktor risiko tinggi terjadinya PDPH adalah pada wanita yang berusia di bawah 50 tahun. Usia produktif antara 18 hingga 40 tahun juga memiliki risiko tinggi terkena PDPH karena elastisitas serat dura mater yang masih sensitif terhadap nyeri.

Penelitian tersebut didukung oleh Mustafa et al., (2022) tentang gambaran kejadian komplikasi nyeri kepala pada pasien pasca spinal anestesi spinal di ruang kebidanan Rumah Sakit Umum Tgk Chik Ditiro Sigli Kabupaten Pidie Aceh yang menyatakan bahwa responden yang berusia 30 – 39 tahun lebih rentan mengalami PDPH, diketahui bahwa sejumlah 18 (39,1%) mengalami PDPH.

Hasil dalam penelitian ini menunjukan responden yang berada

##### **ANGKA KEJADIAN POST DURAL PUNCTURE HEADACHE (PDPH) BERDASARKAN UKURAN JARUM**

Berdasarkan hasil analisis dari 32 responden di temukan responden yang menggunakan ukuran jarum no 25G sebanyak 25 responden (78,1%). Hasil penelitian, menunjukan penggunaan jarum mayoritas berukuran 25G sejumlah (78,1%) sedangkan yang menggunakan ukuran jarum 26 sejumlah 7 responden (21,9%). Menurut penelitian Turnbull & Shepherd, (2019) tentang *Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment* menyatakan bahwa penggunaan ukuran jarum yang belum tepat dapat mengakibatkan faktor risiko terkena PDPH. Jarum spinal yang besar jelas akan menghasilkan perforasi yang lebih besar dengan risiko PDPH yang lebih tinggi, sebaliknya jarum yang lebih kecil menghasilkan perforasi dura yang lebih kecil dan insidensi PDPH yang lebih rendah.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Mustafa et al., (2022) yang

mengatakan bahwa ukuran jarum 26 lebih tinggi mengalami PDPH dibandingkan ukuran jarum no 25, hal ini disebabkan karena kejadian PDPH memiliki pengaruh yang lebih besar disebabkan oleh faktor kondisi fisik pasien saat pembedahan dan indeks massa tubuh. Berdasarkan hasil penelitian didukung oleh penelitian terdahulu menunjukan bahwa penggunaan ukuran jarum merupakan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap terjadinya PDPH.

Namun penelitian Jannah et al., (2023) mengatakan berdasarkan tipe jarum spinal paling banyak terjadi dengan penggunaan ukuran jarum 25G, hal ini disebabkan oleh adanya sobekan dura dengan ukuran jarum yang besar, dan penggunaan ukuran jarum berukuran 26 akan meminimalisir efek terjadinya PDPH dimana penggunaan jarum yang kecil akan meminimalisir efek terjadinya PDPH. Hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti menunjukan bahwa penggunaan ukuran jarum 25G menimbulkan terjadinya PDPH. Berdasarkan hasil penelitian didukung oleh penelitian terdahulu menunjukan bahwa penggunaan ukuran jarum merupakan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap terjadinya PDPH.

#### **ANGKA KEJADIAN POST DURAL PUNCTURE HEADACHE (PDPH) BERDASARKAN RIWAYAT SAKIT KEPALA SEBELUMNYA**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari 32 responden didapatkan responden yang memiliki riwayat sakit kepala sebelumnya sejumlah 5 responden (15,6%), sementara responden yang tidak memiliki riwayat sakit kepala sebelumnya sejumlah 27 responden (84,4 %). Penelitian, Suwarman et al., (2015) menyatakan bahwasannya terdapat hubungan tetapi belum bermakna secara statistik antara riwayat PDPH sebelumnya dengan kejadian PDPH. Hal ini sesuai dengan penelitian dan teori yang menunjukkan bahwa riwayat PDPH sebelumnya meningkatkan kemungkinan terjadinya PDPH pada pungsi dura berikutnya. Hal ini didukung oleh penelitian khelebtovsky (2020) yang menyatakan pasien dengan riwayat sakit kepala sebelumnya memiliki duramater yang lebih sensitif terhadap penusukan jarum spinal

atau epidural, hal ini bisa meningkatkan risiko terjadinya perdarahan kecil atau cedera pada duramater yang mengakibatkan PDPH setelah prosedur tindakan.

Berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung oleh penelitian terdahulu menunjukan bahwa riwayat sakit kepala sebelumnya merupakan salah satu faktor terjadinya PDPH.

#### **INTENSITAS NYERI YANG DIRASAKAN RESPONDEN YANG MENGALAMI PDPH.**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari 32 responden ibu post *sectio caesarea* pasca spinal anestesi didapatkan 9 (28,1%) responden yang mengalami PDPH karena penggunaan ukuran 25G sementara 23 (71,9%) responden tidak mengalami PDPH karena menggunakan ukuran jarum 26G. Mayoritas responden yang mengalami PDPH pada rentang usia 30 – 39 tahun sejumlah 5 responden (15,6%) kemudian, responden dalam rentang usia 20 – 29 dan <40 tahun yang mengalami PDPH sejumlah 2 orang (6,25). Sebagian besar responden yang mengalami PDPH memiliki riwayat sakit kepala sebelumnya yaitu sejumlah 5 orang (6,25%).

Hasil penelitian ini sejalan oleh peneliti Hafiduddin et al., (2023) yang mengatakan bahwa berdasarkan data usia, insiden PDPH terjadi pada kelompok 21-30 tahun dan 31-40 tahun dengan penggunaan jarum tipe Quincke 26G dan 27G. Pada kelompok 21-30 tahun, 3 orang mengalami PDPH dengan jarum 26G (9,1%) dan 2 orang dengan jarum 27G (12,12%). Sedangkan pada kelompok 31-40 tahun, 2 orang mengalami PDPH dengan jarum 27G (12,12%). Tidak ada kejadian PDPH pada kelompok 16-20 tahun baik menggunakan jarum 26G maupun 27G. Hasil penelitian menunjukkan bahwa insiden PDPH dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya adalah usia individu.

Sakit kepala pasca-pungsi duramater (*Post-dural puncture headache*, PDPH) terjadi setelah pungsi yang menyebabkan perforasi duramater pada tulang belakang. Hal ini mengakibatkan kebocoran cairan serebrospinal, yang menyebabkan perubahan isi intrakranial dan menarik kembali struktur penyanga otak, terutama dura mater dan tentorium (Alfhiradina et al., 2023).

Suatu penelitian lain mengatakan bahwa

pada pasien dengan riwayat PDPH sebelumnya memiliki risiko 2,7 kali lebih tinggi untuk terjadinya PDPH pada anestesi spinal berikutnya karena sensitivitas dura Suwarman et al., (2015).

*Post Dural Puncture Headache* (PDPH) merupakan komplikasi potensial dari puncion lumbal, dengan gejala yang disebabkan oleh tarikan pada struktur yang sensitif terhadap nyeri akibat tekanan cairan serebrospinal yang rendah (hipotensi intrakranial) setelah kebocoran cairan serebrospinal di tempat tusukan. Gejala PDPH mencakup sakit kepala frontal atau oksipital sakit terasa yang lebih parah pada posisi tegak, disertai dengan mual, nyeri leher, pusing, perubahan penglihatan, tinnitus, gangguan pendengaran Plewa MC (2023).

Sebagian besar responden PDPH mengalami mual saat diidentifikasi menggunakan IHS. Hal tersebut disebabkan oleh pengaruh obat anestesi. Obat anestesi dapat menyebabkan penurunan tekanan darah yang dapat memicu refleks vasovagal, di mana terjadi pelebaran pembuluh darah dan penurunan denyut jantung. Refleks ini juga dapat mempengaruhi sistem pencernaan dan menyebabkan mual dan muntah Hayati, (2019).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung oleh penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sebagian besar pasien *sectio caesarea* yang mendapat anestesi spinal mengalami PDPH karena terjadi kebocoran cairan serebrospinal akibat tusukan pada duramater yang hal ini juga dihubungkan dengan rentang usia responden, riwayat sakit kepala sebelumnya dan juga ukuran jarum yang belum tepat.

## 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden pada rentang usia 30 - 39 tahun yang mengalami PDPH sejumlah 5 responden (15,6%), responden yang memiliki riwayat sakit kepala sebelumnya yang mengalami PDPH sejumlah 5 responden (15,6%), sebagian besar responden yang menggunakan ukuran jarum 25G yang mengalami PDPH sejumlah 9 responden (28,1%). Responden yang mengalami PDPH dengan kategori nyeri ringan sejumlah 2 responden (6,3%), dan nyeri sedang sejumlah 7 responden (21,8%), sehingga dapat disimpulkan

faktor usia, riwayat sakit kepala sebelumnya, dan penggunaan ukuran jarum berhubungan dengan kejadian PDPH.

## Saran

Bagi peneliti selanjutnya Penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian PDPH masih perlu dikembangkan untuk mendapatkan informasi yang lebih luas

## 6 REFERENSI

- Agarwal, A., & Kamal, K. (2009). *Komplikasi Dan Kontroversi Regional*. 53(5), 543–553.
- Alfhiradina, R, ep suutantri, & Agus, joki tri. (2023). *Postdural Puncture Headache*.
- Ankcorn, C., Anestesi, D., Frca, W. F. C., Anestesi, K. A., Sakit, R., & Gloucestershire, R. (2020). *SPINALANAESTHESIA - Panduan Praktis Keuntungan Anestesi Spinal Kerugian Anestesi Spinal Indikasi Anestesi Spinal lokasi pungsi lumbal dan menjadi terinfeksi . Kontraindikasi Anestesi Spinal Sebagian besar kontraindikasi anestesi spinal juga membuat tusuk*.
- Bakır, M., Rumeli, S., Özge, A., & Türkyılmaz, G. G. (2022). The effect of postdural puncture headache on pre-existing and new-onset headaches after cesarean section: A retrospective study. *Heliyon*, 8(10), 4–10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11014>
- Boldaji, B. R., Shojaei-Zarghani, S., Mehrabi, M., Amini, A., & Safarpour, A. R. (2023). Post-dural puncture headache prevention and treatment with aminophylline or theophylline: a systematic review and meta-analysis. *Anesthesia and Pain Medicine*, 18(2), 177–189. <https://doi.org/10.17085/apm.22247>
- Chekol, B., Tikuneh, Y., & Diriba, T. (2021). Prevalence and associated factors of post dural puncture headache among parturients who underwent cesarean section with spinal anesthesia:

- A systemic review and meta-analysis, 2021. In *Annals of Medicine and Surgery* (Vol. 66). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102456>
- Hafiduddin, M., Setiyono, M., Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, P., & Ilmu Kesehatan, F. (2023). Terhadap Postdural Puncture Headache (PDPH) Pada Pasien Pasca Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2), 288–295. <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i2.2636>
- Hayati, F. K. (2019). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Peppermint Terhadap Nausea Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Anestesi Spinal Oleh : Fitri Kurnia Hayati Abstrak. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Jannah, M., Mintarsih, S., & Enikmawati, A. (2023). *Hubungan Antara Ukuran Jarum Dengan Post Dural Puncture Headache (Pdpn) Pada Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi*. 25. <https://lib.itspku.ac.id>
- Komarijah, N., Setiawandari, & Waroh, K. Y. (2023). *SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN*.
- Mustafa, Suryanti, L. R., & Apriliyani, I. (2022). *VIVA MEDIKA Gambaran Kejadian Komplikasi Nyeri Kepala Pada Pasien Pasca Anestesi Spinal di Ruang Kebidanan Rumah Sakit Umum Tgk.* <https://doi.org/10.35960/vm.v16i2.869>
- Pratama, R., Ep, R. S., & Mona, S. (2014). *Fakultas kedokteran universitas riau*. 1–11.
- Ramage, S., Armstrong, S., McDonnell, N., & Beattie, E. (2022). Post Dural Puncture Headache. *Quick Hits in Obstetric Anesthesia*, 341–346. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72487-0\\_51](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72487-0_51)
- Rizki, S., & Bisri, T. (2019). Perbandingan Kejadian Post Dural Puncture Headache pada Pasien Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal Menggunakan Teknik Median dan Paramedian. *Majalah Anestesia Dan Critical Care*, 38, 119–125.
- Sucipto, W. I. (2020). Dengan Spinal Anestesi Di Instalasi Bedah Sentral. *Surya*, 02(Xv).
- Suwarman, Sitanggang, R. H., Mayasari, F., & Yuwono, H. S. (2015). *Angka Kejadian Post Dural Puncture Headache ( PDPH ) Pasca-operasi dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Dr . Hasan Sadikin Bandung Periode Bulan Februari – April 2015 Incidence of Post Dural Puncture Headache ( PDPH ) after Spinal Anesthesia at Dr . Hasa*. 10, 115–123.
- Turnbull, D. K., & Shepherd, D. B. (2019). Post-dural puncture headache: Pathogenesis, prevention and treatment. *British Journal of Anaesthesia*, 91(5), 718–729. <https://doi.org/10.1093/bja/aeg231>