

HUBUNGAN ANTARA UKURAN JARUM DENGAN *POST DURAL PUNCTURE HEADACHE* (PDPH) PADA *SECTIO CAESAREA* DENGAN SPINAL ANESTESI

Miftahul Jannah^{1*}, Sri Mintarsih², Anik Enikmawati³

¹Prodi D4 Anestesiologi/ Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

²Prodi D4 Anestesiologi/ Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

³Prodi D4 Anestesiologi/ Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: miftahuljannah@students.itspku.ac.id

Kata Kunci :

Post Dural Puncture Headache (PDPH), Sectio caesarea, Ukuran jarum spinal.

Abstrak

Latar Belakang: *Persalinan melalui sectio caesarea di Indonesia mengalami peningkatan. Anestesi spinal untuk operasi sectio caesarea adalah teknik yang populer dan efektif. Tetapi, penggunaan anestesi spinal memiliki komplikasi berupa Post Dural Puncture Headache (PDPH) (Kemenkes RI, 2018). Post Dural Puncture Headache (PDPH) adalah komplikasi anestesi spinal yang terkenal. Post Dural Puncture Headache (PDPH) muncul sebagai nyeri berdenyut tumpul dengan berdistribusi didaerah frontal dan oksipital yang meluas ke leher dan bahu. PDPH dapat menjadi alasan ketidakmampuan dan lama tinggal dirumah sakit serta alasan yang signifikan untuk morbiditas dikalangan ibu melahirkan dan kecemasan bagi dokter. Ukuran dan jenis jarum juga menjadi salah satu faktor terjadinya PDPH.*

Tujuan: *untuk menganalisa hubungan antara ukuran jarum dengan post dural puncture headache (PDPH) pada sectio caesarea dengan spinal anestesi.*

Metode Penelitian: *metode penelitian ini menggunakan korelasi dengan rancangan penelitian cross sectional dengan jumlah sampel 30 orang yang dipilih dengan teknik accidental sampling. Data diambil langsung dari subjek sebagai sumber informasi yang akan diteliti. Uji Normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk dengan data tidak berdistribusi normal sehingga uji analisis menggunakan uji Spearman Rank.*

Hasil Penelitian: *hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ukuran jarum dengan post dural puncture headache (PDPH) pada sectio caesarea dengan spinal anestesi (nilai p 0,000<0,005) dan nilai korelasi sebesar 0,763 dimana nilai ini menandakan adanya hubungan yang kuat antara kedua variabel.*

Kesimpulan: *1) Ukuran jarum spinal no. 25G dapat memberikan efek terjadinya PDPH dimana dengan ukuran jarum ini lebih memicu terjadinya PDPH post sectio caesarea dengan spinal anestesi. 2) Ukuran jarum spinal no 27G dapat meminimalisir terjadinya PDPH post sectio caesarea dengan spinal anestesi dikarenakan diameternya yang lebih kecil dari ukuran jarum 25G.*

RELATIONSHIP BETWEEN NEEDLE SIZE WITH POST DURAL PUNCTURE HEADACHE (PDPH) ON CAESAREAN SECTION WITH SPINAL ANESTHESIA

Keyword:

Caesarean section , Post Dural Puncture Headache (PDPH), Size of spinal needle

Abstract

Background: Delivery through caesarean section in Indonesia has increased. Spinal anesthesia for surgery caesarean section is a popular and effective technique. However, the use of spinal anesthesia has complications in the form of Post Dural Puncture Headache (PDPH) (Ministry of Health Republic of Indonesia, 2018). Post Dural Puncture Headache (PDPH) is a complication popular spinal anaesthesia. Post Dural Puncture Headache (PDPH) presents as a dull throbbing pain with a frontal and occipital distribution that extends to the neck and shoulders. PDPH can be a reason for incapacity and long hospital stay as well as a significant reason for morbidity among birth mothers and anxiety for clinicians. The size and type of needle is also a factor in the occurrence of PDPH. **Objective:** to analyze the relationship between needle size and post dural puncture headache (PDPH) on cesarean section with spinal anaesthesia. **Research methods:** This research method uses correlation with the research design cross sectional with a sample of 30 people selected by technique accidental sampling. Data is taken directly from the subject as a source of information to be studied. Normality test using test Shapiro Wilk with data not normally distributed so that the analysis test uses the test Spearman Rank. **Research result:** the results of the study showed that there was a relationship between needle size and post dural puncture headache (PDPH) on caesarean section with spinal anesthesia (p value $0.000 < 0.005$) and a correlation value of 0.763 where this value indicates a strong relationship between the two variables. **Conclusion:** 1) Size of spinal needle no. 25G can have an effect on the occurrence of PDPH where the size of this needle triggers the occurrence of post PDPH more caesarean section with spinal anaesthesia. 2) The size of the spinal needle no. 27G can minimize the occurrence of PDPH post caesarean section with spinal anesthesia because the diameter is smaller than the size of a 25G needle.

Pendahuluan

Persalinan yang mengutamakan rasa tidak sakit atau nyeri minimal karena adanya anestesi menjadi pilihan utama dikalangan masyarakat dalam persalinan *sectio caesarea*. Menurut WHO (*World Health Organization*) angka kejadian *sectio caesarea* meningkat di negara-negara berkembang. WHO menetapkan indikator persalinan *sectio caesarea* 10-15% untuk setiap negara, jika tidak sesuai indikasi operasi *sectio caesarea* dapat meningkatkan

risiko morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi (*World Health Organization*, 2015). Provinsi tertinggi dengan persalinan melalui *sectio caesarea* adalah DKI Jakarta (27,2%), Kepulauan Riau (24,7), dan Sumatera Barat (23,1%) (Depkes RI, 2018).

Menurut *World Health Organization* (WHO), menyatakan standar dilakukan operasi *sectio caesarea* (SC) sekitar 5-15%. Data WHO dalam *Global Survey on Maternal and Perinatal Health* tahun 2011 menunjukkan sebesar 46,1%

dari seluruh kelahiran dilakukan melalui *sectio caesarea* (SC) (*World Health Organization*, 2019). Berdasarkan data RISKESDAS tahun (2018), jumlah persalinan dengan metode *sectio caesarea* (SC) di Indonesia sekitar 17,6%. Indikasi dilakukannya persalinan *sectio caesarea* (SC) disebabkan beberapa komplikasi dengan persentase sebesar 23,2% diantaranya posisi janin melintang atau sungsang (3,1%), perdarahan (2,4%), kejang (0,2%), ketuban pecah dini (5,6%), partus lama (4,3%), lilitan tali pusar (2,9%), plasenta previa (0,7%), plasenta tertinggal (0,8%), hipertensi (2,7%), dan lainnya (4,6%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut data SDKI (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia, 2017) menyatakan angka kejadian persalinan di Indonesia dengan metode SC sebanyak 17% dari total jumlah kelahiran di fasilitas Kesehatan (FASKES). Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan angka persalinan melalui metode *sectio caesarea* (SC) (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Tindakan operasi *sectio caesarea* menggunakan jenis pembiusan regional anestesi dengan teknik spinal anestesi. Spinal anestesi adalah prosedur pemberian obat anestesi untuk menghilangkan rasa sakit pada pasien yang akan menjalani pembedahan *sectio caesarea* (Morgan dalam Puspitasari, 2016).

Anestesi spinal untuk operasi *caesar* adalah teknik yang populer dan efektif. Anestesi spinal biasanya dilakukan dalam posisi duduk atau miring dan jarang dalam posisi tengkurap. Posisi decubitus lateral lebih nyaman dan lebih tepat dari pada posisi lain pada pasien yang sakit atau lemah. Keuntungan atas blok epidural termasuk tidak adanya risiko toksisitas anestesi lokal sistemik, kesederhanaan teknik, dan onset anestesi yang cepat. Tetapi, ada risiko pungsi postdural yaitu sakit kepala (PDPH) setelah anestesi spinal. Persalinan melalui *sectio caesarea* di Indonesia mengalami peningkatan dan akan mengakibatkan peningkatan penggunaan anestesi spinal yang memiliki komplikasi berupa *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) (Kemenkes RI, 2018).

Post Dural Puncture Headache (PDPH) adalah komplikasi anestesi spinal yang terkenal. *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) muncul sebagai nyeri berdenyut tumpul dengan berdistribusi didaerah frontal dan oksipital yang

meluas ke leher dan bahu. PDPH dapat menjadi alasan ketidakmampuan dan lama tinggal dirumah sakit serta alasan yang signifikan untuk morbiditas dikalangan ibu melahirkan dan kecemasan bagi dokter. Ciri diagnostik *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) adalah sakit kepala postdural yang memburuk saat duduk atau berdiri, dan membaik dengan berbaring. Menurut kriteria diagnosis gangguan sakit kepala klasifikasi Internasional dari PDPH, sakit kepala berkembang dalam 5 hari setelah tusukan dural dan menghilang secara spontan dalam 1 minggu, atau hingga 48 jam setelahnya. Sakit kepala dapat disertai dengan leher kaku, tinnitus, hipoakusia, fotofobia, dan mual. Namun, studi terbaru menunjukkan bahwa PDPH terjadi dalam waktu 3 hari setelah pungsi dural, dan hingga 29% pasien mengalami sakit kepala sebagai satu satunya gejala. Risiko terjadinya PDPH, dipengaruhi oleh ukuran jarum, desain jarum, teknik yang digunakan, jumlah upaya pungsi lumbal, usia, jenis kelamin, dan riwayat PDPH sebelumnya.

Ukuran dan jenis jarum juga menjadi salah satu faktor terjadinya PDPH. Beberapa jenis set jarum spinal memiliki introducer yang bertujuan mencegah sel epitel masuk dalam jarum dan ruang *Sub-Arachnoid* saat dilakukan penusukan. Ujung jarum spinal memiliki jarum ujung tumpul (*Whitacre* dan *Sprotte*) dan jarum ujung tajam (*Quincke*) dengan berbagai ukuran.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sumarwan, dkk (2015), dengan judul Angka Kejadian *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) Pasca-Operasi dengan Spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Bulan Februari-April 2015. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dokter ahli anestesiologi memiliki peranan untuk mencegah terjadinya PDPH dengan pemilihan jarum spinal, pemilihan teknik yang dikuasai dan peningkatan keterampilannya. Penelitian lain oleh Irawan, Tavianto, dan Surahman (2013), berjudul Kejadian *Post Dural Puncture Headache* dan Nilai *Numeric Rating Scale* Pascaseksio Sesarea dengan Anestesi Spinal. Dengan kesimpulan bahwa kejadian PDPH pada pasien seksio sesarea dengan anestesi spinal berdasarkan tipe jarum spinal paling banyak didapatkan pada jarum *Quincke* no. 25, selanjutnya pada jarum tipe *Quincke* no. 27 dan

tidak ditemukan pada jarum tipe *pencil-point* no. 27.

Berdasarkan hasil diskusi dengan dokter Anestesi, dapat disimpulkan bahwa salah satu risiko yang sering terjadi saat dilakukan tindakan spinal anestesi adalah kejadian PDPH. Berdasarkan data diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Antara Ukuran Jarum Dengan *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) Pada *Sectio Caesarea* Dengan Spinal Anestesi.

Metode Penelitian

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, desain penelitian yang digunakan yaitu korelasi dimana merupakan penelitian hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok subjek (Nursalam, 2017). Penulis menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* merupakan jenis penelitian dimana menekankan waktu pengukuran (observasi) data variabel independen dan dependen hanya satu waktu atau pada waktu yang sama (Nursalam, 2017).

Teknik sampling adalah teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel. Metode dalam pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah *accidental* sampling dimana pengambilan responden sebagai sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila orang kebetulan ditemui cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 2016).

Menurut Sugiyono (2018), instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati atau diteliti. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam melakukan kegiatan penelitian terutama dalam pengukuran dan pengumpulan data berupa angket, seperangkat soal test, lembar observasi, dsb. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu identitas (Nama, umur, dan alamat), instrumen nyeri *numeric rating score* (NRS), informed consent, dan alat tulis.

Hasil

Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 orang, dimana 15 orang dilakukan penusukan dengan jarum ukuran 25G dan 15

orang dilakukan penusukan dengan ukuran jarum 27G. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara ukuran jarum dengan *post dural puncture headache* (PDPH) pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari - Maret dengan hasil sebagai berikut:

1. Analisa Univariat

Setelah dilakukan pengambilan data menggunakan lembar NRS kepada setiap responden dengan jumlah 30 responden yang akan dilakukan tindakan spinal anestesi dengan indikasi *sectio caesarea*, didapatkan hasil univariatnya adalah sebagai berikut:

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian ini meliputi umur, berat badan dan paritas yang dapat dilihat pada setiap tabel.

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Umur		
	20 - 25 tahun	10	33.3
	26 - 30 tahun	14	46.7
	31- 35 Tahun	6	20.0
	Jumlah	30	100.0

Sumber Data Primer Olah Data SPSS, 2023.

Berdasarkan tabel 4.1 diatas menunjukkan pengelompokkan berdasarkan umur dengan jumlah responden yang bersedia untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden dimana responden yang berumur 26-30 tahun berjumlah 14 orang dengan persentase 46,7%, responden yang berumur 20-25 tahun sebanyak 10 orang dengan persentase 33,3% dan responden dengan umur 31-35 tahun sebanyak 6 orang dengan persentase 20.0%.

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Berat Badan

No	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
2	Berat Badan		
	51 – 60 Kg	8	26.7
	61 – 70 Kg	17	56.7
	71 – 80 Kg	5	16.7
	Jumlah	30	100.0

Sumber Data Primer Oleh Data SPSS, 2023.

Berdasarkan tabel 4.2 diatas menunjukkan pengelompokkan berdasarkan berat badan dengan jumlah responden sebanyak 30 orang, sebagian besar menunjukkan berada pada berat badan 61-70 Kg dengan persentase 56,7%, responden dengan berat badan 51-60 Kg sebanyak 8 orang dengan persentase 26,7% dan responden dengan berat badan 71-80 Kg sebanyak 5 orang dengan persentase 16,7% .

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas

No	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
3	Paritas		
	Kehamilan ke 1	16	53.3
	Kehamilan ke 2	8	26.7
	Kehamilan ke 3	5	16.7
	Kehamilan ke 4	1	3.3
	Jumlah	30	100.0

Sumber Data Primer Olah Data SPSS, 2023.

Berdasarkan tabel 4.3 diatas menunjukkan pengelompokkan berdasarkan paritas dengan jumlah responden sebanyak 30 orang, dimana jumlah paritas sebagian besar berada pada kehamilan ke 1 sebanyak 16 orang dengan persentase 53,3%, kehamilan ke 2 sebanyak 8 orang dengan persentase 26,7%, kehamilan ke 3 sebanyak 5 orang dengan persentase 16,7%, dan kehamilan ke 4 sebanyak 1 orang dengan persentase 3,3%.

- b. Tabulasi silang antara ukuran jarum dengan derajat nyeri kepala

Tabel 4.4
Distribusi frekuensi ukuran jarum dengan nyeri kepala

Derajat Nyeri	25 G		27 G	
	f	%	f	%
Tidak Nyeri	0	0	3	20,0
Ringan	4	26,7	12	80,0
Sedang	11	73,3	0	0
Jumlah	15	100	15	100

Sumber Data Primer Olah Data SPSS, 2023.

Berdasarkan tabel 4.4 diatas pada ukuran jarum 25G sebagian besar derajat nyeri berada pada tingkat nyeri sedang dengan jumlah 11 orang (73,3%), dan nyeri ringan sebanyak 4 orang (26,7%). Sedangkan pada ukuran jarum 27G sebagian besar nyeri berada pada tingkat nyeri ringan dengan jumlah 12 orang (80,0%) dan tidak nyeri sebanyak 3 orang (20,0%).

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang akan dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Sebelum dilakukan uji tersebut, dilakukan uji prasyarat distribusi yaitu uji normalitas data dengan menggunakan *shapiro-wilk test* karena sampel yang diujikan kurang dari 50 orang.

a. Uji *Shapiro Wilk*

Uji *shapiro wilk* digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4.5
Hubungan Antara Ukuran Jarum Dengan *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) Pada *Sectio Caesarea* Dengan Spinal Anestesi

Variabel	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	Df	Sig.
Ukuran Jarum	.638	30	.000
Derajat Nyeri	.775	30	.000

Sumber Data Primer Olah Data SPSS, 2023.

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan hasil uji *shapiro wilk* ada 2 variabel, yaitu ukuran jarum 0,000 dan derajat nyeri 0,000 yang berarti nilai

$p < 0,05$ dimana dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal.

b. Uji Spearman Rank

Analisa kemudian dilanjutkan dengan menggunakan uji *spearman rank* dimana bertujuan untuk menguji hubungan antara ukuran jarum dengan *post dural puncture headache* (PDPH) pada *sectio caesarea* dengan spinal anestesi.

Tabel 4.6
Uji Spearman Rank

		Correlations	Ukuran Jarum	Derajat Nyeri
S p e a r m a n'	Uku ran Jar um	Correlation	1.000	.763**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	30	30
s r h o	Der ajat Nye ri	Correlation	.763**	1.000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	30	30

Sumber Data Primer Olah Data SPSS, 2023.

Berdasarkan tabel 4.6 diatas menunjukkan hasil analisis hubungan antara ukuran jarum dengan derajat nyeri kepala (PDPH) pada *sectio caesarea* dengan spinal anestesi menggunakan uji *spearman rank*. Hasil analisis data diatas, diketahui bahwa nilai N atau jumlah data responden sebanyak 30 orang, kemudian nilai sig. (2-tailed) kedua variabel yaitu 0,000 sehingga $p < 0,05$ maka diputuskan H_0 ditolak atau H_1 diterima dan data tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara ukuran jarum dengan derajat nyeri (PDPH) pada *sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Selanjutnya nilai *Correlation coefficient* (koefisien korelasi) sebesar 0,763 dimana nilai ini menandakan adanya hubungan yang kuat antara kedua variabel.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Terjadinya PDPH ditentukan oleh berbagai faktor, yaitu jenis kelamin, usia,

kehamilan, riwayat PDPH masa lalu, ukuran jarum dan juga jumlah upaya penusukan (Meshram *et al.*, 2020). Hasil penelitian menunjukkan responden yang paling banyak berada pada umur 26-30 tahun (46,7%). Suresh & Karigar (2010) mengatakan usia pasien juga dapat mempengaruhi terjadinya PDPH, dimana usia antara 20-40 tahun lebih berisiko terjadinya PDPH dibandingkan dengan pasien berusia >50 tahun ke atas. Dikarenakan, pasien usia >50 tahun elastisitas dari struktur kranial yang merupakan suatu proses penuaan fisiologis berkurang. Kejadian PDPH berhubungan dengan berat badan berlebih (obesitas) cenderung rendah mengalami kasus PDPH. Dikarenakan oleh lapisan lemak subkutan abdomen sehingga meningkatkan tekanan intraabdominal yang dapat mengikat abdomen yang membantu menutup terbukanya dura setelah spinal anestesi dan dapat mengurangi kebocoran CSF.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian lainnya dimana salah satunya yaitu penelitian di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung dengan subjek penelitian sebanyak 115 wanita hamil yang melakukan *sectio caesarea*, ditemukan bahwa kejadian PDPH sebagian besar terjadi pada kelompok 25-30 tahun, sebanyak 14 dari 22 orang yang mengalami PDPH setelah tindakan *sectio caesarea* dengan spinal anestesi.

2. Hubungan Ukuran Jarum Dengan Kejadian Post Dural Puncture Headache (PDPH)

Post Dural Puncture Headache (PDPH) merupakan efek samping yang paling umum terjadi pada anestesi regional terutama spinal anestesi. Dengan mengetahui patofisiologi dari PDPH itu sendiri, maka PDPH sendiri dapat diminimalisir sehingga morbiditas dan mortalitas PDPH dapat diperkecil. PDPH dapat disebabkan oleh kebocoran LCS pada saat tindakan spinal anestesi. Tingkat kejadian PDPH berkaitan dengan ukuran dura yang dilakukan pada saat penusukan. Ukuran jarum spinal yang berdiameter besar dapat menyebabkan perforasi dura yang sangat besar dengan kemungkinan terjadinya PDPH sangat tinggi. Berbeda

dengan ukuran jarum dengan diameter lebih kecil yang dapat menyebabkan perforasi dura yang kecil dan dapat meminimalisir terjadinya PDPH. Dari beberapa penelitian, sebagian besar PDPH dapat sembuh secara spontan, namun ada pula yang memerlukan terapi. Meskipun PDPH biasanya dapat sembuh secara spontan, tetapi sangat tidak menyenangkan. Penting bagi ahli anestesiologi mengenal gejala dan dapat mendiagnosis banding PDPH sehingga dapat menentukan penanganan dan terapi yang tepat.

Dalam penelitian ini didapatkan perbedaan respon terjadinya PDPH antara ukuran jarum no 25G dan ukuran jarum 27G pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Ukuran jarum no 25G pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi respon terjadinya PDPH yaitu didapatkan nyeri sedang sebanyak 73,3% dan nyeri

Quincke no. 25, selanjutnya pada jarum tipe *Quincke* no. 27 dan tidak ditemukan pada jarum tipe *pencil-point* no. 27.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan judul hubungan antara ukuran jarum dengan *post dural puncture headache* (PDPH) pada *sectio caesarea* dengan spinal anestesi dengan responden sebanyak 30 orang dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden berdasarkan umur mayoritas 26-30 tahun (46,7%), berat badan mayoritas 61-70 Kg (56,7%), dan berdasarkan paritas mayoritas pada kehamilan ke 1 (53,3%).
2. Ukuran jarum no 25G pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi respon terjadinya PDPH yaitu didapatkan nyeri sedang sebanyak (73,3%) dan nyeri ringan sebanyak (26,7%). Sedangkan ukuran jarum no 27G pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi respon terjadinya PDPH yaitu didapatkan nyeri ringan sebanyak (80,0%) dan tidak nyeri sebanyak (20,0%).
3. Status terjadinya PDPH pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi menggunakan ukuran jarum 25G lebih memicu terjadinya PDPH berbeda dengan

ringan sebanyak 26,7%. Sedangkan ukuran jarum no 27G pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi respon terjadinya PDPH yaitu didapatkan nyeri ringan sebanyak 80,0% dan tidak nyeri sebanyak 20,0%. Hasil uji analisis menunjukkan ($p < 0,000$) terdapat hubungan yang signifikan antara ukuran jarum dengan derajat nyeri (PDPH) pada *sectio caesarea* dengan spinal anestesi dimana kedua variabel ini memiliki hubungan yang kuat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Irawan, Tavianto, dan Surahman (2013), berjudul Kejadian *Post Dural Puncture Headache* dan Nilai *Numeric Rating Scale* Pascaseksio Sesarea dengan Anestesi Spinal. Dengan kesimpulan bahwa kejadian PDPH pada pasien seksio sesarea dengan anestesi spinal berdasarkan tipe jarum spinal paling banyak didapatkan pada jarum

ukuran jarum 27G dimana dengan ukuran jarum ini lebih meminimalisir efek terjadinya PDPH dikarenakan diameternya yang lebih kecil dari ukuran jarum 25G.

4. Analisis hubungan antara ukuran jarum dengan PDPH pada *sectio caesarea* dengan spinal anestesi menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara ukuran jarum dengan derajat nyeri (PDPH) pada *sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Dimana hubungan kedua variabel ini memiliki hubungan yang kuat dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Pendanaan

Pendanaan selama berjalannya penelitian ini ditanggung oleh peneliti sendiri

Referensi

- Davoudi, M., Tarbiat, M., Ebadian, M. R., & Hajian, P. (2016). Effect of position during spinal anesthesia on postdural puncture headache after cesarean section: a prospective, single-blind randomized clinical trial. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 6(4).
- Dobson, Michael. 2012. *Penuntun Praktis Anestesi*. (n.d.). (n.p.): Egc.
- Dwiyanto, E., Handayani, R. N., & Adriani, P. (2022). Hubungan Diameter Jarum

- Spinal Dan Banyaknya Upaya Penusukan Pada Kasus Post Dural Puncture Headache Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesaria Di Rsud Cikalong Wetan Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(5), 6413-6418.
- Fitri Rahayu, F. R. (2014). *Hubungan Perawatan Pasien Post Anestesi Spinal Dengan Kejadian Komplikasi Sakit Kepala Di Ruang Kebidanan Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Bukittinggi Tahun 2014* (Doctoral dissertation, Stikes Perintis Padang).
- Irawan, D., Tavianto, D., & Surahman, E. (2013). Kejadian Post Dural Puncture Headache dan Nilai Numeric Rating Scale Pascaseksio Sesarea dengan Anestesi Spinal. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 1(3), 183-188.
- 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), 45-50.
- Kwak, K. H. (2017). Postdural puncture headache. *Korean journal of anesthesiology*, 70(2), 136-143.
- Mayer, D. C., Quance, D., & Weeks, S. K. (1992). Headache after spinal anesthesia for cesarean section: a comparison of the 27-gauge Quincke and 24-gauge Sprotte needles. *Anesthesia and analgesia*, 75(3), 377-380.
- Narayana, I. (2022). *Asuhan Keperawatan Ansietas Pada Pasien Pre Operasi Sectio Caesarea Di Ruang Belimbing Rsud Klungkung* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan 2022).
- Narayana, I. (2022). *Asuhan Keperawatan Ansietas Pada Pasien Pre Operasi Sectio Caesarea Di Ruang Belimbing Rsud Klungkung* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan 2022).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Ramandanty, P. F. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ibu Post Operasi Sectio Caesarea Di Ruang Mawar Rsud Aw Sjahranie Samarinda*.
- Rehatta, N. Margaritta. (2019). *Anestesiologi dan Terapi Intensif*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rosenblatt WH, S. W. (2013). Barash Clinical Anesthesia, 7th Ed. *Clinical Anesthesia*, 763-778.
- Sholihah, D. W. I. S. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ibu Post Partum Sc (Sectio Caesarea) Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut Di Ruang Siti Walidah Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Ponorogo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Suwarman, R. H. S., Mayasari, F., & Yuwono, H. S. Angka Kejadian Post Dural Puncture Headache (PDPH) Pasca-operasi dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Bulan Februari-April 2015.
- Syed N A. (2012). *Pathophysiology and management of Spontaneous Intracranial Hypotension A Review*. JPMA.
- Yentis, S. and Malhotra, S. (2013). *Analgesia, Anaesthesia and Pregnancy A Practical Guide Third Edition*, Cambridge University Press, New York.