
GAMBARAN FAKTOR HIPOTENSI PADA PASIEN SPINAL ANESTESI DI RSUD KOTA BANDUNG

Oleh

Abdurrohman Rasyid¹, Wilis Sukmaningtyas², Thopan Heri Wibowo³

^{1,2,3} Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa

Email : ¹acepabdul55@gmail.com

Article History:

Received: 21-01-2022

Revised: 10-02-2024

Accepted: 19-02-2024

Keywords:

Hipotensi, Pasien, Spinal, RSUD Kota Bandung Hipotensi, Pasien, Spinal, RSUD Kota Bandung

Abstract: Hipotensi merupakan komplikasi tersering selama anestesi spinal dengan insidensi yang mencapai lebih dari 80%. Angka kejadian hipotensi tersebut tetap tinggi meskipun telah diberikan cairan preloading, posisi pasien left lateral tilt, dan penggunaan vasopressor. Penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung. Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan rancangan retrospektif. Teknik sampling dengan consecutive sampling didapatkan 30 responden. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan 70% pasien spinal anestesi mengalami hipotensi yaitu 21 orang (70%), berumur antara 56-65 tahun (26,7%), jenis kelamin laki-laki orang (53,3%), menjalani puasa kurang dari 2 jam dan mengalami hipotensi yaitu 12 orang (40%).

PENDAHULUAN

Spinal anestesi adalah prosedur pemberian obat anestesi untuk menghilangkan rasa sakit pada pasien yang menjalani pembedahan dengan menginjeksikan obat anestesi lokal ke dalam cairan cerebrospinal dalam ruang subarachnoid (Morgan, G Edward 2016). Teknik spinal anestesi diindikasikan untuk pembedahan daerah abdomen dan ekstermitas bagian bawah karena teknik ini membuat pasien tetap dalam keadaan sadar sehingga mempercepat proses *recovery* dan mobilisasinya (Puspitasari 2019).

Spinal anestesi memiliki banyak komplikasi, salah satu komplikasi akut spinal anestesi yang paling sering terjadi adalah hipotensi (Gaba, D.M., Fish, K.J., Howard, S.K., Burden 2015). Hipotensi merupakan komplikasi tersering selama anestesi spinal dengan insidensi yang mencapai lebih dari 80%. Angka kejadian hipotensi tersebut tetap tinggi meskipun telah diberikan cairan preloading, posisi pasien left lateral tilt, dan penggunaan vasopressor (Putri, et al. 2016).

Hipotensi terkait reflek faring, pada pasien usia lanjut menyebabkan penurunan kesadaran, aspirasi pulmonal, depresi pernapasan, dan henti jantung. Pada jangka waktu yang lama hipotensi intraoperatif dapat menyebabkan peningkatan morbiditas pasca operasi. Hipotensi yang berat juga dapat menyebabkan henti jantung yang merupakan komplikasi yang serius dari spinal anestesi. Hipotensi harus dihindari pada pasien yang lebih tua, dan tekanan darah harus dipertahankan secara *maintenance* dari 10% level awal sebelum spinal anestesi (Pardo 2018).

Faktor yang dapat mempengaruhi hipotensi pada anestesi spinal antara lain usia, jenis operasi, lama puasa, posisi operasi, tindakan anestesi dan obat anestesi (Mulyono, Nugroho, and Kurnia 2017). Penelitian Puspitasari menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipotensi pada pasien dengan spinal anestesi di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten yaitu ketinggian blok simpatis, IMT, cairan prehidrasi, lokasi penusukan, dan penggunaan vasopresor (Puspitasari 2019).

Rata-rata kejadian hipotensi pada pasien bedah di RSUD Kota Bandung setiap bulannya adalah 30 orang. Berdasarkan studi kasus yang peneliti lakukan selama 1 minggu pada tanggal 18-24 Desember 2022 di Instalasi bedah sentral RSUD Kota Bandung, hipotensi merupakan komplikasi yang paling sering terjadi selama anestesi spinal dengan insidensi 70%. Berdasarkan sampel 20 pasien dengan prosedur spinal anestesi, didapatkan hasil 14 orang mengalami hipotensi, dan 6 orang lainnya tidak mengalami hipotensi. Hipotensi dapat menyebabkan terjadinya penurunan kesadaran, aspirasi pulmonal, depresi pernapasan, dan henti jantung. Hipotensi yang berat juga dapat menyebabkan henti jantung yang merupakan komplikasi serius dari spinal anestesi.

Teknik yang biasa digunakan untuk mengatasi hipotensi antara lain *leg elevation and compression*, *preloading* atau *coloadng*, *uterin displacement*, mengurangi dosis anestesi dan pemberian vasopresor. Cara lain yang digunakan dalam mencegah hipotensi yaitu posisi *head up* setelah penyuntikan obat anestesi lokal hiperbarik, pemberian cairan kristaloid atau koloid sebelum tindakan spinal anestesi, vasopresor, posisi uterus miring kiri pada seksio sesar, elevasi tungkai bawah dan atau membungkusnya menggunakan stocking. Hipotensi juga dapat dicegah dengan memposisikan pasien *trendelenburg* pemberian cairan dan terapi oksigen (Puspitasari 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran faktor hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan rancangan *retrospektif*. Tehnik sampling dengan *consecutive sampling* didapatkan 30 responden. Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No.	Umur	f	%
1.	17 - 25 tahun	4	13.3
2.	26 - 35 tahun	6	20.0
3.	36 - 45 tahun	8	26.7
4.	46 - 55 tahun	11	36.7

5.	56 - 65 tahun	1	3.3
Total		30	100

Tabel 1. memperlihatkan bahwa sebagian besar responden berumur antara 46-55 tahun yaitu 11 orang (36,7%) dan responden yang paling sedikit berumur antara 56-65 tahun yaitu 1 orang (3,3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Puasa

No.	Lama Puasa	f	%
1.	<= 8 jam	17	56.7
2.	> 8 jam	13	43.3
Total		30	100

Tabel 2. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak berpuasa selama kurang dari atau sama dengan 8 jam sebelum operasi yaitu 17 orang (56,7%) sedangkan responden paling sedikit berpuasa selama lebih dari 8 jam sebelum operasi yaitu 13 orang (43,3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	f	%
1.	Laki-laki	22	73.3
2.	Perempuan	8	26.7
Total		30	100

Tabel 3. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah laki-laki yaitu 22 orang (73,3%) sedangkan responden paling sedikit adalah perempuan yaitu 8 orang (26,7%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Posisi Operasi

No.	Posisi Operasi	f	%
1.	Duduk	14	46.7
2.	Berbaring	16	53.3
Total		30	100

Tabel 4. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah menjalani anestesi dengan posisi berbaring yaitu 16 orang (53,3%) sedangkan responden paling sedikit menjalani anestesi dengan posisi berbaring yaitu 14 orang (46,7%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Obat Operasi

No.	Obat Operasi	f	%
1.	Buvikapin	30	100
Total		30	100

Tabel 5. memperlihatkan bahwa semua responden menggunakan obat anestesi buvikapin yaitu 30 orang (100%).

2. Kejadian hipotensi

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

No.	Kejadian Hipotensi	f	%
1.	Hipotensi	21	70.0
2.	Tidak hipotensi	9	30.0
	Total	30	100

Tabel 6. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak mengalami hipotensi yaitu 21 orang (70%) sedangkan responden yang paling sedikit tidak mengalami hipotensi yaitu 9 orang (30%).

3. Kejadian hipotensi menurut usia pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipotensi menurut usia pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

No.	Umur	Kejadian Hipotensi					
		Hipotensi				Total	
		f	%	f	%	f	%
1.	17-25 tahun	2	6.7	2	6.7	4	13.3
2.	26-35 tahun	4	13.3	2	6.7	6	20
3.	36-45 tahun	6	20	2	6.7	8	26.7
4.	56-65 tahun	8	26.7	3	10	11	36.7
5.	56-65 tahun	1	3.3	0	0	1	3.3
	Total	21	70	9	30	30	100

Tabel 7. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi yang berumur antara 56-65 tahun dan mengalami hipotensi yaitu 8 orang (26,7%) sedangkan responden yang paling sedikit adalah pasien spinal anestesi yang berumur antara 56-65 tahun dan mengalami hipotensi yaitu 1 orang (3,3%).

4. Kejadian hipotensi menurut jenis kelamin pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipotensi menurut jenis kelamin pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

No.	jenis kelamin	Kejadian Hipotensi					
		Hipotensi				Total	
		f	%	f	%	f	%
1.	Laki-laki	16	53.3	6	20	22	73.3
2.	Perempuan	5	16.7	3	10	8	26.7
	Total	21	70	9	30	30	100

Tabel 8. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah laki-laki dan mengalami hipotensi yaitu 16 orang (53,3%) sedangkan responden yang paling sedikit adalah perempuan dan tidak mengalami hipotensi yaitu 3 orang (10%). Kejadian hipotensi

menurut lama puasa pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipotensi menurut lama puasa pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

No.	lama puasa	Kejadian Hipotensi					
		Hipotensi		Tidak hipotensi		Total	
		f	%	f	%	f	%
1.	<= 8 jam	12	40	5	16.7	17	56.7
2.	> 8 jam	9	30	4	13.3	13	43.3
	Total	21	70	9	30	30	100

Tabel 9. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi yang menjalani puasa kurang dari 8 jam dan mengalami hipotensi yaitu 12 orang (40%) sedangkan responden yang paling sedikit adalah pasien spinal anestesi yang menjalani puasa lebih dari 8 jam dan tidak mengalami hipotensi yaitu 1 orang (3,3%).

5. Kejadian hipotensi menurut posisi operasi pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipotensi menurut posisi operasi pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

No.	posisi operasi	Kejadian Hipotensi					
		Hipotensi		Tidak hipotensi		Total	
		f	%	f	%	f	%
1.	Duduk	9	30	5	16.7	14	46.7
2.	Berbaring	12	40	4	13.3	16	53.3
	Total	21	70	9	30	30	100

Tabel 10. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi dengan posisi anestesi berbaring dan mengalami hipotensi yaitu 12 orang (40%) sedangkan responden yang paling sedikit adalah pasien spinal anestesi dengan posisi berbaring dan tidak mengalami hipotensi yaitu 4 orang (13,3%).

Pembahasan

1. Kejadian Hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung.

Tabel 6. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak mengalami hipotensi yaitu 21 orang (70%) sedangkan responden yang paling sedikit tidak mengalami hipotensi yaitu 9 orang (30%). Penelitian ini menyebutkan bahwa responden yang paling banyak mengalami hipotensi spinal anestesi. Penelitian ini didukung oleh Subhan (2022) yang menyebutkan bahwa 76.9% responden mengalami hipotensi (Subhan, Suryani, and Murniati 2022).

Pada jangka waktu yang lama hipotensi intraoperatif dapat menyebabkan peningkatan morbiditas pasca operasi. Hipotensi yang berat juga dapat menyebabkan henti jantung yang merupakan komplikasi yang serius dari spinal anestesi. Hipotensi harus dihindari pada pasien yang lebih tua, dan tekanan darah harus dipertahankan secara maintenance dari 10% level awal sebelum spinal anestesi (Pardo 2018).

Penelitian ini menyebutkan bahwa responden yang mengalami hipotensi lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami hipotensi. Kejadian hipotensi pada responden dapat disebabkan karena umur responden yang termasuk dalam kategori dewasa akhir yaitu umur 46-55 tahun sebagaimana diperlihatkan pada tabel 4.1. Penelitian yang dilakukan Multono (2017) membuktikan bahwa kejadian hipotensi salah satunya dipengaruhi oleh umur (Mulyono et al. 2017).

Menurut Rustini (2016) umur merupakan salah satu faktor resiko hipotensi pada spinal anestesi yang mana penurunan tekanan darah pada pasien yang lebih muda umurnya mengalami penurunan tekanan darah lebih ringan dibanding dengan pasien yang berumur lebih tua. Hal tersebut mungkin dikarenakan lebih tingginya tonus autonom pembuluh darah yang tersisa setelah denervasi simpatis dan juga karena refleks kompensasi yang lebih aktif. Penurunan curah jantung sesuai dengan bertambahnya usia (Rustini, Fuadi, and Surahman 2016).

2. Kejadian Hipotensi menurut usia pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung.

Tabel 11. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi yang berumur antara 56-65 tahun dan mengalami hipotensi yaitu 8 orang (26,7%) sedangkan responden yang paling sedikit adalah pasien spinal anestesi yang berumur antara 56-65 tahun dan mengalami hipotensi yaitu 1 orang (3,3%). Penelitian menunjukkan bahwa responden paling banyak berumur 56-65 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Pratiwi (2022) yang menyebutkan bahwa mayoritas responden pada umur >56 tahun ditemukan sebanyak 24 (32,4%) responden. Pasien yang berusia lebih muda lebih ringan kejadian hipotensi nya dari pada umur yang lebih tua. Hal tersebut juga menjelaskan penurunan tekanan darah lebih besar pada pasien lanjut usia setelah terjadi vasodilatasi perifer. Kejadian hipotensi meningkat secara progresif setelah usia 50 tahun (Pratiwi 2022).

Usia merupakan salah satu faktor risiko hipotensi pada pemberian anestesia spinal yang sama namun penurunan tekanan darah pasien yang berusia lebih muda lebih ringan daripada yang lebih tua. Hal tersebut mungkin disebabkan lebih tingginya tonus autonom pembuluh darah yang tersisa setelah denervasi simpatis dan juga karena refleks kompensasi yang lebih aktif. Penurunan curah jantung sesuai dengan bertambahnya usia. Hal tersebut juga menjelaskan penurunan tekanan darah secara proporsional yang lebih besar pada pasien lanjut usia setelah terjadi vasodilatasi perifer (Rustini et al. 2016). Fauzan (2016) dalam penelitiannya menjelaskan penurunan tekanan darah secara proporsional yang lebih besar pada pasien lanjut usia setelah terjadi vasodilatasi perifer. Angka kejadian hipotensi meningkat secara progresif setelah usia 50 tahun. Hasil penelitian diatas tidak sesuai dengan hasil penelitian (Fauzan, R., Tavianto, D., & Sitanggang 2016).

3. Kejadian hipotensi menurut jenis kelamin pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

Tabel 12. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah laki-laki dan mengalami hipotensi yaitu 16 orang (53,3%) sedangkan responden yang paling sedikit adalah perempuan dan tidak mengalami hipotensi yaitu 3 orang (10%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih banyak responden laki-laki dibandingkan responden perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tampah, dkk. (2023) yang menyebutkan bahwa kejadian hipotensi intradialisis didapatkan 47 responden (15,9%) berjenis kelamin laki-laki sedangkan pada perempuan

didapatkan 40 responden (13,5%) mengalami hipotensi intradialisis (Tampah, Masi, and Nurmansyah 2023).

Faktor jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan kejadian hipotensi intradialisis. Hal ini sejalan dengan penelitian Chaidir (2014) hipotensi intradialisis pada pasien yang menjalani hemodialisis tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin. Pada umumnya tekanan darah antara pasien yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan tidak ada perbedaan yang signifikan secara klinis (Chaidir and Putri 2014).

Sahran (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa 59,3% pasien yang mengalami hipotensi adalah laki-laki. Penelitian tersebut menjelaskan, faktor jenis kelamin tidak berdampak langsung pada kejadian hipotensi intradialisis namun jenis kelamin laki-laki berisiko lebih tinggi dalam angka kejadian gagal ginjal kronik, hal ini secara tidak langsung turut meningkatkan peluang terjadinya hipotensi intradialisis. Banyaknya jumlah laki-laki dengan gagal ginjal disebabkan aktivitas fisik yang tinggi, konsumsi suplemen, alcohol dan rokok yang menyebabkan hipertensi dan diabetes mellitus, penyebab lain juga diduga karena anatomis saluran kemih laki - laki lebih panjang hal ini dapat menyebabkan tertumpuknya endapan-endapan zat yang ada dalam urin, terjadi pengkristalan dan menjadi batu (kalkulus) yang dapat mengakibatkan obstruksi dan infeksi saluran kemih yang pada akhirnya dapat mengakibatkan gangguan pada kandung kemih, ureter bahkan ginjal (Sahran 2018).

4. Kejadian hipotensi menurut lama puasa pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

Tabel 9. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi yang menjalani puasa kurang dari 8 jam dan mengalami hipotensi yaitu 12 orang (40%) sedangkan responden yang paling sedikit adalah pasien spinal anestesi yang menjalani puasa lebih dari 8 jam dan tidak mengalami hipotensi yaitu 1 orang (3,3%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Heranda (2021) yang menyebutkan bahwa kejadian hipotensi mayoritas terjadi pada pasien dengan puasa >8 jam (62%) (Heranda 2021). Puasa sebelum operasi dilakukan untuk mencegah aspirasi makanan ke saluran napas (Hamid 2014).

Pasien yang menjalani operasi diwajibkan untuk berpuasa minimal selama 2 jam sebelum operasi dimulai. Batas maksimal pasien makan atau minum adalah 2 jam berupa cairan. Cairan bening dikosongkan dari lambung dalam kurun waktu 2 jam sejak dikonsumsi. Meskipun begitu tidak menutup kemungkinan puasa dilakukan selama lebih dari 2 jam sebelum operasi. Penelitian Sunita (2022) memberikan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan bermakna volume cairan lambung antara individu yang terakhir minum 2 jam sebelum operasi dan individu yang puasa sejak 12-16 jam sebelum operasi elektif (Sunita 2022).

Puasa yang dilakukan pasien merupakan salah satu tindakan persiapan pre operasi sebelum pasien dilakukan tindakan operasi. Puasa pre operasi bertujuan untuk memberikan waktu cukup untuk pengosongan lambung, mengurangi risiko regurgitasi dan aspirasi paru. Jika terjadi pemanjangan waktu puasa pre operasi, mengakibatkan pasien merasa tidak nyaman, dan dapat mengakibatkan dehidrasi, hipoglikemia dan hipovolemia (Dausawati, Tavianto, and Kadarsah 2015).

5. Kejadian hipotensi menurut posisi operasi pada pasien spinal anestesi di RSUD Kota Bandung

Tabel 10. memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi dengan posisi anestesi berbaring dan mengalami hipotensi yaitu 12 orang (40%) sedangkan responden yang paling sedikit adalah pasien spinal anestesi dengan posisi berbaring dan tidak mengalami hipotensi yaitu 4 orang (13,3%). Penelitian Rustini (2016) menyebutkan 90% pasien anestesi diberi spinal anestesi pada posisi duduk.

Hipotensi pada anestesi spinal sangat dipengaruhi juga oleh posisi pasien. Posisi pasien adalah posisi pada saat penyuntikan obat anestesi spinal. Posisi sebelum dilakukan spinal anestesi bisa duduk atau posisi tidur miring. Pasien setelah di spinal posisi head-up cenderung terjadi hipotensi diakibatkan oleh venous pooling. Oleh karena itu, pasien sebaiknya pada posisi slight head-down selama spinal anestesi untuk mempertahankan venous return (Neal, Joseph., James 2014).

Rustini (2016) dalam penelitiannya hipotensi merupakan komplikasi yang sering terjadi setelah tindakan anestesi spinal. Hipotensi terjadi akibat blokade simpatis terhadap aktivitas vasomotor pembuluh darah serta penekanan aorta dan vena kava inferior oleh uterus yang membesar terutama pada saat pasien telentang (Rustini et al. 2016).

Posisi miring saat anestesi bertujuan untuk peningkatan tekanan darah. Pada pengkajian tekanan darah pada 3 menit setelah tindakan pemberian posisi miring tekanan darah mengalami peningkatan. Penelitian Latupeirissa dan Angkejaya (2020), berbagai cara dapat dilakukan untuk mencegah serta menangani hipotensi yang terjadi, antara lain posisi miring ke kiri (sekitar 15^o) dengan cara mengganjal pelvis atau memiringkan meja, posisi sedikit head up setelah penyuntikan obat anesthesia local hiperbarik, pemberian cairan kristaloid atau koloid sebelum melakukan anestesi spinal, dapat juga diberikan vasopressor seperti efedrin, penilefrin, atau dopamine. Biasanya obat yang sering diberi adalah efedrin yang diberikan secara intravena dengan dosis 5-10 mg. Cara lainnya yang dapat dilakukan adalah elevasi tungkai bawah (Latupeirissa and Angkejaya 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Responden yang paling banyak mengalami hipotensi yaitu 21 orang (70%) sedangkan responden yang paling sedikit tidak mengalami hipotensi yaitu 9 orang (30%).
2. Responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi yang berumur antara 56-65 tahun dan mengalami hipotensi yaitu 8 orang (26,7%).
3. Responden yang paling banyak adalah laki-laki dan mengalami hipotensi yaitu 16 orang (53,3%).
4. Responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi yang menjalani puasa kurang dari 2 jam dan mengalami hipotensi yaitu 12 orang (40%).
5. Responden yang paling banyak adalah pasien spinal anestesi dengan posisi anestesi berbaring dan mengalami hipotensi yaitu 12 orang (40%).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diberikan saran kepada RSUD Kota Bandung, agar dapat dijadikan sebagai salah referensi untuk mengeluarkan kebijakan

protap penanganan hipotensi pada pasien anestesi spinal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chaidir, Reny, and Meyliza Esha Putri. 2014. "Hipotensi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani."
- [2] Dausawati, Arsy Felisita, Doddy Tavianto, and Rudi K. Kadarsah. 2015. "Hubungan Antara Lama Puasa Preanestesi Dan Kadar Gula Darah Saat Induksi Pada Pasien Pediatrik Yang Menjalani Operasi Elektif." *Jurnal Anestesi Perioperatif* 3(3):203-8. doi: 10.15851/jap.v3n3.614.
- [3] Fauzan, R., Tavianto, D., & Sitanggang, R. H. 2016. "Pengaruh Duduk 5 Menit Dibanding Dengan Langsung Dibaringkan Pada Pasien Yang Dilakukan Anestesi Spinal Dengan Bupivakain Hiperbarik 0,5% 10 Mg Terhadap Perubahan Tekanan Arteri Rata-Rata Dan Blokade Sensorik." *Jurnal Anestesi Perioperatif* 4(1):50-55.
- [4] Gaba, D.M., Fish, K.J., Howard, S.K., Burden, A. 2015. *Crisis Management In Anesthesiology*. 2nd ed. USA: Elsevier.
- [5] Hamid. 2014. "Pre-Operative Fasting - a Patient Centered Approach." *BMJ Qual Improv Reports* 2(2).
- [6] HERANDA, NATASYA PUTRI. 2021. "HUBUNGAN LAMA PUASA DENGAN KEJADIAN HIPOTENSI PADA PASIEN SECTIO CAESAREA DENGAN SPINAL ANESTESI DI RSUD DR SOEDIRMAN KEBUMEN." POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA.
- [7] Latupeirissa, Kezia Engely Natasha, and Ony W. Angkejaya. 2020. "Perbandingan Kestabilan Hemodinamika Antara Posisi Left Lateral 15° Dengan Berbaring Terlentang Pada Pasien Sectio Caesarea Post Anestesi Spinal." *PAMERI: Pattimura Medical Review* 2(1):71-81. doi: 10.30598/pamerivol2issue1page71-81.
- [8] Morgan, G Edward, S.Mikhail. 2016. *Clinical Anesthesiology*. 6th ed. New York: McGraw Hill Company, Inc.
- [9] Mulyono, Indro, Alfian Mahdi Nugroho, and Andri Kurnia. 2017. "Faktor Prognostik Kejadian Hipotensi Pada Ibu Hamil Yang Menjalani Operasi Sesar Dengan Anestesi Spinal The Prognostic Factor of Hypotension in Pregnant Patient Undergoing Cesarean Section with Spinal Anesthesia." *Anesthesia and Critical Care* 35:103-10.
- [10] Neal, Joseph., James, P. .. 2014. *Neal, Joseph., James, P.R.* Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.
- [11] Pardo, Manuel. 2018. "Basics of Anesthesia." *British Journal of Anaesthesia* 7(120).
- [12] Pratiwi, Wahida. 2022. "GAMBARAN KEJADIAN HIPOTENSI SEBELUM DAN SETELAH PEMBERIAN COLOADING CAIRAN KRISTALOID PADA PASIEN DENGAN SPINAL ANESTESI." INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI.
- [13] Puspitasari, Angelica Intan. 2019. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipotensi Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi Di RSUD Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten." POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN.
- [14] Putri, Yunita Susanto, Iwan Fuadi, and Tatang Bisri. 2016. "Efek Penggunaan Leg Wrapping Terhadap Kejadian Hipotensi Selama Anestesi Spinal Pada Pasien Seksio Sesarea." *Jurnal Anestesi Perioperatif* 4(3):191-97. doi: 10.15851/jap.v4n3.903.
- [15] Rustini, Rini, Iwan Fuadi, and Eri Surahman. 2016. "Insidensi Dan Faktor Risiko Hipotensi Pada Pasien Yang Menjalani Seksio Sesarea Dengan Anestesi Spinal Di Rumah

- Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung.” *Jurnal Anestesi Perioperatif* 4(1):42–49. doi: 10.15851/jap.v4n1.745.
- [16] Sahran, Sahran. 2018. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipotensi Intradialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Terminal Yang Menjalani Hemodialisis.” *Jurnal Media Kesehatan* 11(1):062–070. doi: 10.33088/jmk.v11i1.358.
- [17] Subhan, Muhammad, Roro Lintang Suryani, and Murniati. 2022. “Gambaran Kejadian Hipotensi Pada Pasien Saat Intra Operasi Pembedahan Seksio Sesarea Dengan Anestesi Spinal Di RSUD Tenriawaru Bone.” *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 465–69.
- [18] Sunita. 2022. “Durasi Puasa Sebelum Operasi.” *Alomedika.com*. Retrieved February 16, 2023 (<https://www.alomedika.com/durasi-protokol-puasa-sebelum-tindakan-operasi>).
- [19] Tampah, Natalia, Gresty Masi, and Muhamad Nurmansyah. 2023. “FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA HIPOTENSI INTRADIALISIS PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANGAN HEMODIALISIS MELATIRSUP PROF DR. R. D. KANDOU MANADO Natalia.” *Jurnal Keperawatan* 11(1):56–63.