

## PENERAPAN ELEVASI KAKI UNTUK MENINGKATKAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN PASCA ANESTESI SPINAL DI RUANG IBS

<sup>1</sup>Ebner Agriffa\*, <sup>2</sup>Fransisca Winandari, <sup>3</sup>Berta Priyantoro

<sup>1,2</sup>STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

<sup>3</sup>Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

*ebner.agriffa29@gmail.com*

### ABSTRAK

Hipotensi pasca anestesi spinal merupakan komplikasi yang sering terjadi akibat blokade saraf simpatik yang menyebabkan vasodilatasi perifer dan penurunan aliran balik vena. Kondisi ini dapat mengganggu perfusi jaringan dan keselamatan pasien di ruang pemulihan. Elevasi kaki 30 derajat merupakan intervensi non-farmakologis sederhana, aman, dan mudah diterapkan untuk membantu meningkatkan tekanan darah. Mengetahui efektivitas elevasi kaki 30 derajat dalam meningkatkan tekanan darah pada pasien pasca anestesi spinal. Pasien Ny. M, usia 52 tahun, dengan diagnosis hidronefrosis kiri derajat III dan batu ureter distal menjalani tindakan ureteroskopi dengan anestesi spinal. Di ruang pemulihan pasien mengalami penurunan tekanan darah. Intervensi elevasi kaki 30 derajat diberikan sebagai tindakan keperawatan mandiri. Tekanan darah dipantau sebelum dan sesudah intervensi. Hasil pemantauan menunjukkan peningkatan tekanan darah dari 130/72 mmHg sebelum intervensi menjadi 135/75 mmHg setelah 20 menit. Peningkatan ini terjadi akibat peningkatan aliran balik vena ke jantung yang berdampak pada perbaikan hemodinamik. Elevasi kaki 30 derajat efektif, aman, dan mudah diterapkan untuk membantu meningkatkan tekanan darah pada pasien pasca anestesi spinal.

Kata kunci: Hipotensi – anestesi spinal – elevasi kaki 30 derajat – pascaoperasi – keperawatan

### ABSTRACT

*Post-spinal anesthesia hypotension is a common complication caused by sympathetic nerve blockade, leading to peripheral vasodilation and reduced venous return. This condition can impair tissue perfusion and patient safety in the recovery room. A 30-degree leg elevation is a simple, safe, and easily applied non-pharmacological intervention to help increase blood pressure. To determine the effectiveness of 30-degree leg elevation in increasing blood pressure in patients after spinal anesthesia. Mrs. M, a 52-year-old patient diagnosed with grade III left hydronephrosis and a distal ureteral stone, underwent ureteroscopy under spinal anesthesia. In the recovery room, the patient experienced a decrease in blood pressure. A 30-degree leg elevation was implemented as an independent nursing intervention. Blood pressure was monitored before and after the intervention. Monitoring results showed an increase in blood pressure from 130/72 mmHg before the intervention to 135/75 mmHg after 20 minutes. This improvement occurred due to increased venous return to the heart, resulting in better hemodynamic status. A 30-degree leg elevation is effective, safe, and easy to apply in helping to increase blood pressure in patients after spinal anesthesia.*

*Keywords:* Hypotension – spinal anesthesia – 30 degree leg elevation – postoperative – nursing

## PENDAHULUAN

Anestesi spinal merupakan salah satu teknik anestesi regional yang banyak digunakan pada berbagai prosedur pembedahan, khususnya pembedahan ekstremitas bawah dan urologi, karena memberikan efek analgesi yang adekuat serta pemulihan yang relatif cepat. Meskipun demikian, anestesi spinal masih sering menimbulkan komplikasi, dengan hipotensi sebagai komplikasi yang paling sering terjadi. Hipotensi pasca anestesi spinal disebabkan oleh blokade sistem saraf simpatik yang mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah perifer, penurunan resistensi vaskular sistemik, berkurangnya aliran balik vena (venous return), serta penurunan curah jantung (cardiac output) (Barash et al., 2021).

Fenomena hipotensi pasca anestesi spinal masih sering dijumpai dalam praktik klinik. Beberapa penelitian melaporkan bahwa sekitar 49–80% pasien mengalami hipotensi setelah tindakan anestesi spinal, terutama pada pasien usia lanjut atau pasien dengan penyakit penyerta kardiovaskular (Zwane et al., 2019; Rustini et al., 2019). Hipotensi yang tidak tertangani secara cepat dan tepat dapat menyebabkan penurunan perfusi organ vital, mual, muntah, pusing, gangguan kesadaran, hingga meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular pascaoperasi.

Dalam praktik klinik, penatalaksanaan hipotensi pasca anestesi spinal umumnya masih didominasi oleh intervensi farmakologis, seperti pemberian cairan intravena dan vasopresor. Meskipun efektif, intervensi tersebut berpotensi menimbulkan efek samping serta memerlukan pemantauan ketat. Oleh karena itu, diperlukan alternatif intervensi non-farmakologis yang aman, sederhana, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat sebagai upaya awal dalam menstabilkan kondisi hemodinamik pasien (Morgan & Mikhail, 2018).

Salah satu intervensi non-farmakologis yang dapat diterapkan adalah elevasi kaki 30°. Secara fisiologis, elevasi kaki 30° dapat meningkatkan aliran balik vena ke jantung melalui efek gravitasi, sehingga meningkatkan preload dan curah jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah. Literatur keperawatan dan anestesi menyebutkan bahwa perubahan posisi tubuh, termasuk elevasi ekstremitas

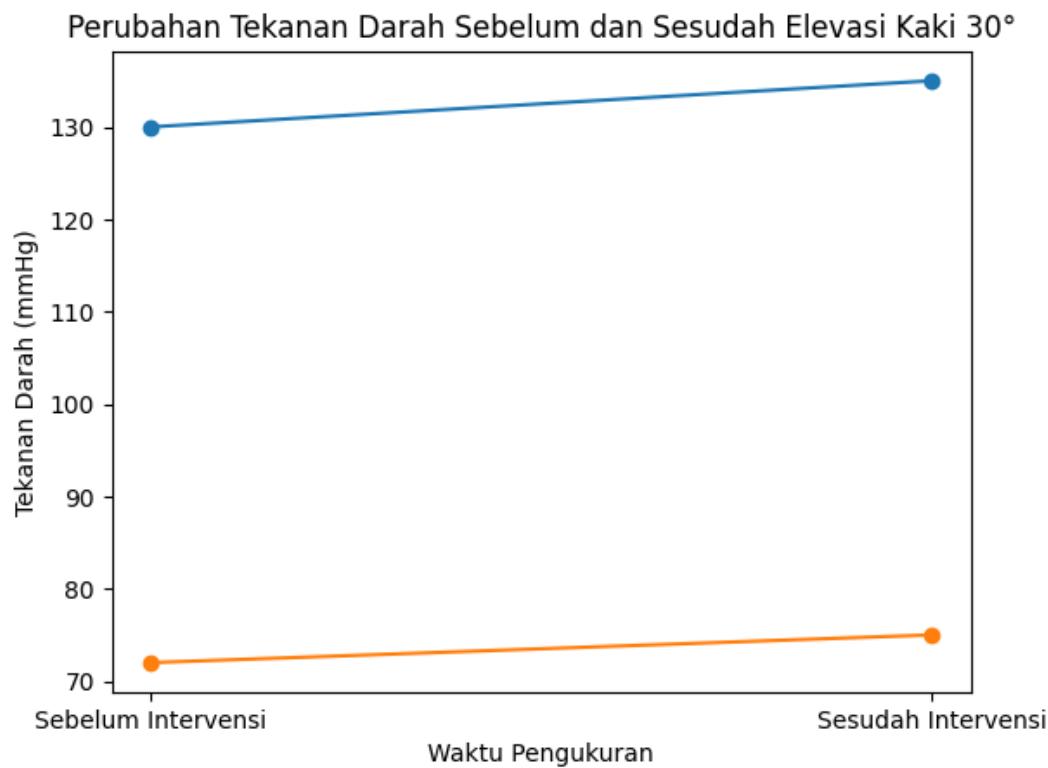
bawah, dapat membantu memperbaiki kondisi hemodinamik pada pasien dengan hipotensi akibat vasodilatasi, termasuk pada kondisi pasca anestesi spinal (Potter et al., 2021).

Berdasarkan fenomena tersebut, laporan kasus ini disusun untuk menggambarkan penerapan intervensi elevasi kaki 30° sebagai intervensi keperawatan mandiri pada pasien pasca anestesi spinal yang mengalami hipotensi. Laporan kasus ini diharapkan dapat memberikan gambaran klinis mengenai manfaat elevasi kaki 30° dalam membantu meningkatkan tekanan darah pasien pascaoperasi serta menjadi dasar penerapan intervensi non-farmakologis dalam praktik keperawatan berbasis bukti.

## **METODE**

Laporan kasus ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif untuk menggambarkan penerapan intervensi keperawatan berupa elevasi kaki 30° pada pasien pascaoperasi dengan anestesi spinal yang mengalami risiko hipotensi. Kasus yang dilaporkan adalah Ny. M, perempuan berusia 52 tahun, pasien pascaoperasi Ureterorenoscopy (URS) dengan anestesi spinal yang dirawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Intervensi dilaksanakan pada tanggal 8 November 2025 pukul 13.00–13.20 WIB di ruang pemulihan (*recovery room*). Pasien diposisikan terlentang, kemudian kedua tungkai dielevasikan dengan sudut 30° selama 10 menit. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan setelah pemberian intervensi. Data pada laporan kasus ini dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan kondisi tekanan darah pasien sebelum dan sesudah penerapan intervensi elevasi kaki 30°.

## HASIL



Gambar 1. Perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi elevasi kaki 30° pada pasien pasca anestesi spinal.

Perubahan tekanan darah pasien sebelum dan sesudah intervensi elevasi kaki 30° ditampilkan pada Gambar 1. Sebelum intervensi, tekanan darah pasien tercatat sebesar 130/72 mmHg dan pasien mengeluhkan rasa lemas serta sedikit pusing. Setelah dilakukan elevasi kaki 30° selama 10 menit, tekanan darah pasien menunjukkan peningkatan menjadi 135/75 mmHg.

Selain peningkatan tekanan darah, pemantauan tanda vital lainnya menunjukkan kondisi yang stabil. Saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) berada pada kisaran 99–100%, sedangkan frekuensi nadi berkisar antara 92–95 kali per menit. Pasien juga melaporkan bahwa keluhan pusing berkurang setelah intervensi diberikan.

Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi elevasi kaki 30° memberikan respons hemodinamik yang positif pada pasien pasca anestesi spinal tanpa menimbulkan perubahan yang merugikan pada tanda vital lainnya.

## PEMBAHASAN

Anestesi spinal dapat menyebabkan hipotensi akibat blokade sistem saraf simpatik yang berperan dalam regulasi tonus vaskular. Blokade ini mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah arteri dan vena, penurunan resistensi vaskular sistemik, serta berkurangnya aliran balik vena (*venous return*). Penurunan *venous return* tersebut menyebabkan berkurangnya preload dan curah jantung, sehingga meningkatkan risiko terjadinya hipotensi pada fase pasca anestesi spinal (Barash et al., 2021; Morgan & Mikhail, 2018). Singgih Elva Putra (2025) juga menegaskan bahwa hipotensi merupakan komplikasi paling umum pasca anestesi spinal, yang terutama disebabkan oleh blokade saraf simpatik yang memicu vasodilatasi dan penurunan aliran balik vena.

Elevasi kaki 30° merupakan intervensi non-farmakologis yang bertujuan meningkatkan aliran balik vena dari ekstremitas bawah menuju jantung melalui efek gravitasi. Berdasarkan prinsip Frank–Starling, peningkatan preload akan meningkatkan kontraktilitas miokard, yang selanjutnya berdampak pada peningkatan curah jantung dan tekanan darah. Intervensi ini menjadi pilihan awal yang aman karena bersifat non-invasif, mudah diterapkan, serta tidak menimbulkan efek samping yang signifikan, sehingga sesuai untuk diterapkan sebagai intervensi keperawatan mandiri (Potter et al., 2021).

Hasil pada kasus Ny. M menunjukkan adanya peningkatan tekanan darah setelah dilakukan elevasi kaki 30° selama 10 menit, yaitu dari 130/72 mmHg menjadi 135/75 mmHg. Temuan ini sejalan dengan teori fisiologi kardiovaskular yang menyatakan bahwa elevasi ekstremitas bawah dapat meningkatkan *venous return*, mempertahankan *cardiac output*, dan membantu menstabilkan tekanan darah pada kondisi hipotensi pasca anestesi spinal (Barash et al., 2021). Hasil kasus ini juga mendukung temuan Karlisa et al. (2024) yang melaporkan bahwa elevasi kaki 30° berpengaruh signifikan dalam mencegah hipotensi pasca anestesi spinal. Selain itu, studi kuasi-eksperimental yang dilakukan oleh Suryanto et al. (2024) menunjukkan bahwa elevasi kaki mampu meningkatkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien pasca anestesi spinal. Temuan tersebut memperkuat hasil laporan kasus ini bahwa elevasi ekstremitas bawah efektif dalam meningkatkan stabilitas hemodinamik pada pasien dengan hipotensi atau risiko hipotensi pasca anestesi spinal.

Pada kasus ini, selain peningkatan tekanan darah, pasien juga menunjukkan tanda vital lain yang stabil, seperti saturasi oksigen dan frekuensi nadi yang berada dalam batas normal. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi elevasi kaki 30° tidak hanya berdampak pada peningkatan tekanan darah, tetapi juga berkontribusi terhadap kestabilan kondisi fisiologis pasien secara keseluruhan. Dengan demikian, elevasi kaki 30° dapat dipertimbangkan sebagai intervensi keperawatan mandiri yang efektif dalam pencegahan dan penanganan awal hipotensi pasca anestesi spinal.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kasus Ny. M pascaoperasi Ureterorenoscopy (URS) dengan anestesi spinal menunjukkan adanya risiko hipotensi akibat blokade sistem saraf simpatik. Pemberian intervensi elevasi kaki 30° selama 10 menit menunjukkan respons hemodinamik yang positif, ditandai dengan peningkatan tekanan darah dari 130/72 mmHg menjadi 135/75 mmHg serta terjaganya stabilitas hemodinamik pasien. Intervensi ini bekerja melalui mekanisme peningkatan aliran balik vena (venous

return) dan preload jantung, sesuai dengan prinsip Frank–Starling serta didukung oleh literatur keperawatan dan anestesi.

Berdasarkan temuan tersebut, elevasi kaki 30° dapat dipertimbangkan sebagai intervensi awal non-farmakologis dalam standar operasional prosedur (SOP) penanganan hipotensi pasca anestesi spinal. Perawat diharapkan melakukan pemantauan ketat tanda vital, khususnya pada 10–20 menit pertama pasca anestesi spinal, guna mendeteksi perubahan hemodinamik secara dini. Intervensi elevasi kaki 30° juga dapat digunakan sebagai tindakan keperawatan mandiri karena bersifat aman, mudah diterapkan, dan berbasis bukti. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperkuat generalisasi temuan dan mendukung penerapan intervensi ini secara lebih luas dalam praktik klinik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barash, P. G., Cullen, B. F., Stoelting, R. K., Cahalan, M. K., & Stock, M. C. (2021). *Clinical anesthesia* (9th ed.). Wolters Kluwer.
- Karlisa, R., et al. (2024). Pengaruh elevasi kaki 30° terhadap pencegahan hipotensi pasca anestesi spinal. *Jurnal Keperawatan Anestesi*, 8(2), 85–92.
- Morgan, G. E., Mikhail, M. S., & Murray, M. J. (2018). *Clinical anesthesiology* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2021). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Putra, S. E. (2025). Hipotensi pasca anestesi spinal dan implikasinya dalam praktik klinik. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*, 13(1), 10–18.
- Rustini, N. M., et al. (2019). Incidence and risk factors of hypotension after spinal anesthesia. *Journal of Anesthesia and Clinical Research*, 10(3), 1–6.
- Suryanto, A., et al. (2024). Pengaruh elevasi ekstremitas bawah terhadap tekanan darah pasien pasca anestesi spinal. *Jurnal Keperawatan Klinik*, 11(1), 45–52.
- Zwane, M. N., et al. (2019). Spinal anesthesia–induced hypotension: mechanisms and management. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*, 25(1), 12–18.