

Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Tekanan Darah dan Nadi pada Pasien *Post Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di RSUD Dr. Soeroto Ngawi

Lucky Febri Ani^{*1}, Astika Nur Rohmah², Nia Handayani³

^{1,2,3}Keperawatan Anestesiologi, Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia
Email: ¹lucky.febrieni@gmail.com

Abstrak

Pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi memiliki faktor risiko terjadinya perubahan hemodinamik tekanan darah dan nadi. Insiden hipotensi dan bradikardi tertinggi pada kasus obstetri pasca spinal anestesi. Tindakan *sectio caesarea* memiliki risiko terjadinya perdarahan dan syok secara mendadak, hal ini dapat diperparah dengan efek dari obat spinal anestesi. Perlu dilakukan pemulihan dengan cara mobilisasi dini untuk mengembalikan fungsi fisiologis dan sistem kardiovaskuler pasca tindakan. Penerapan mobilisasi dini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh terhadap tekanan darah dan nadi pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *quasy eksperimen* dengan desain *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Grub Design* total 78 responden dengan jumlah 39 responden per kelompok yang diambil sesuai kriteria inklusi menggunakan teknik *purposive sampling*. Kelompok intervensi dilakukan *pretest-posttest* pengukuran tekanan darah dan nadi sebelum dan sesudah mobilisasi dini dilakukan sedangkan, kelompok kontrol dilakukan *pretest-posttest* pengukuran tekanan darah dan nadi dengan tidak dilakukan intervensi mobilisasi dini. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat pengaruh mobilisasi dini terhadap tekanan darah dan nadi pada pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Hasil penelitian pada kelompok intervensi rata-rata tekanan sistole saat *pretest* yaitu 113.82 mmHg dan *Posttest* dihasilkan rata-rata sebesar 118.59 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan diastole saat *pretest* yaitu 67.77 mmHg dan ketika *posttest* yaitu 75.05 mmHg. Nadi pada kelompok intervensi saat *pretest* yaitu rata-rata 83.03x/mnt dan rata-rata hasil *posttest* yaitu 87.69x/mnt.

Kata kunci: Mobilisasi Dini, Nadi, Spinal Anestesi, Tekanan Darah

Abstract

Post sectio caesarea patients with spinal anesthesia have risk factors for hemodynamic changes in blood pressure and pulse. The incidence of hypotension and bradycardia is highest in obstetric cases of Post-spinal anesthesia. The sectio caesarea action has a risk of sudden bleeding and shock, this can be exacerbated by the effects of spinal anesthesia drugs. It is necessary to recover by early mobilization to restore physiological function and cardiovascular system after the procedure. The application of early mobilization aims to determine the influence on blood pressure and pulse of patients Post sectio caesarea with spinal anesthesia. This study is a quantitative quasy experimental study with Pretest-Posttest Nonequivalent Control Grub Design design a total of 78 respondents with a total of 39 respondents per group taken according to inclusion criteria using purposive sampling techniques. The intervention group was carried out pretest-Posttest blood pressure and pulse measurements before and after early mobilization was carried out whereas, the control group was carried out pretest-Posttest blood pressure and pulse measurements with no early mobilization intervention. The tests used in this study were the Wilcoxon test and the Mann-Whitney test. The results showed that there was an effect of early mobilization on blood pressure and pulse in Post sectio caesarea patients with spinal anesthesia. The results of the study in the intervention group averaged systole pressure during the pretest which was 113.82 mmHg and Posttest produced an average of 118.59 mmHg, while the average diastole pressure during the pretest was 67.77 mmHg and when Posttest was 75.05 mmHg. The pulse in the intervention group during the pretest was an average of 83.03x/min and the average Posttest result was 87.69x/min.

Keywords: Blood Pressure, Early Mobilization, Pulse, Spinal Anesthesia

1. PENDAHULUAN

Sectio caesarea (SC) merupakan suatu prosedur untuk mengeluarkan janin melalui sayatan pada dinding perut dan rahim dan merupakan prosedur perdarahan yang paling umum dilakukan di dunia saat ini (Danefi & Agustini, 2021). Penggunaan *sectio caesarea* akan terus meningkat secara global, terhitung 21% kelahiran di dunia menggunakan metode ini. Jumlah ini akan terus meningkat dalam 10 tahun mendatang dengan hampir 29% dari semua kelahiran melalui *sectio caesarea* pada tahun 2030. Negara maju memiliki frekuensi *sectio caesarea* antara 1,5-7% sedangkan di negara berkembang berkisar 21,1% dari total persalinan, Indonesia memiliki angka yang tinggi sekitar 30-80% dari total persalinan. Angka persalinan *sectio caesarea* di provinsi Jawa Timur pada tahun 2017 sebesar 78,6%, kenaikan terjadi secara signifikan setiap tahun (Kemenkes RI, 2018). Indikasi dilakukan tindakan ini adalah antara indikasi ibu dan indikasi janin, tindakan ini memerlukan anestesi dan mayoritas pasien *sectio caesarea* dilakukan dengan tindakan regional anestesi menggunakan teknik spinal anestesi.

Spinal anestesi adalah tindakan penyuntikan tulang belakang pada ruang *subarachnoid* segmen tertentu. Suntikan diberikan mengarah ke bawah atau kaudal pada segmen *vertebrata* lumbal 3-4 sehingga menghasilkan anestesi di daerah puser ke bawah (Pramono, 2019). Tindakan spinal anestesi memiliki beberapa keunggulan yakni, pasien tetap dalam keadaan sadar, masa pulih lebih cepat, dan dapat dilakukan mobilisasi dengan segera, selain itu, spinal anestesi memiliki komplikasi diantaranya penurunan tekanan darah akibat blokade saraf yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah. Faktor risiko spinal anestesi seperti halnya terjadi perubahan terhadap hemodinamik pada tubuh akibat dari penurunan *resistensi vaskuler sistemik* yang dikompensasi tubuh dengan meningkatnya *cardiac output* termasuk perubahan tekanan darah dan denyut nadi pada sistem kardiovaskuler (Tanambel *et al.*, 2017).

Salah satu komplikasi spinal anestesi yang serius adalah gangguan pada sistem kardiovaskular yaitu hipotensi. Insiden hipotensi dan bradikardi yang dilaporkan adalah sebanyak 15-33%, tertinggi dari kasus tersebut adalah kasus *obstetri* sebanyak 11,8 %. Insiden hipotensi setelah spinal anestesi pada *sectio caesarea* telah mencapai 83,6% (Dwiputra, 2023). *Sectio caesarea* memiliki risiko perdarahan yang tidak bisa dihindari bahkan hingga dua kali lipat perdarahan pada persalinan normal. Tindakan operasi akan mengakibatkan terjadinya hipotensi dan syok secara mendadak. Hal tersebut harus segera dilakukan pemulihan agar metabolisme tubuh dapat berjalan dengan normal dan tidak terjadi hipotensi atau syok salah satunya adalah dilakukan mobilisasi dini.

Upaya mobilisasi dini yang dilakukan sesegera atau sedini mungkin dilakukan agar dapat menekan laju prevalensi komplikasi pada pasien *post sectio caesarea*. Mobilisasi dini merupakan tindakan rehabilitasi atau pemulihan yang dilakukan setelah pasien sadar dari anestesi dan setelah operasi (Rahmahdani, 2018). Mobilisasi dini memiliki manfaat dan keuntungan baik psikologis maupun fisiologis salah satunya adalah menjamin kelancaran peredaran darah, membantu mengembalikan fungsi fisiologis organ vital, mengembalikan dan membantu pemulihan sistem metabolisme tubuh pasca tindakan pembedahan *sectio caesarea* dengan spinal anestesi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap tekanan darah dan nadi pada pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Mobilisasi yang digunakan adalah mobilisasi dini 2 jam pasca *sectio caesarea* dengan spinal anestesi, hal ini mengacu pada waktu hilangnya efek anestesi sehingga pasien sudah merasakan nyeri dan fungsi fisiologis pasien perlahan akan mulai membaik selain itu mobilisasi yang dilakukan 2 jam pasca operasi lebih efektif daripada mobilisasi 6 jam pasca operasi terhadap pemulihan fungsi fisiologis terutama organ pencernaan pasien pasca operasi dengan spinal anestesi (Herawati *et al.*, 2018).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Oroh (2022) memberikan intervensi elevasi kaki pada pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi di instalasi kamar bedah. Hasil penelitiannya di dapatkan hasil terdapat pengaruh elevasi kaki terhadap tekanan darah pasien pasca *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di instalasi kamar bedah RS TK.II Robert Wolter Manado. Khasanah & Yuliastini (2021) pada penelitiannya terkait pemberian ROM pasif terhadap hemodinamik pasien pasca operasi di ruang rawat inap RSUD Banyumas. Hasil penelitian didapatkan bahwa terjadi peningkatan hemodinamik yang signifikan pada tekanan darah baik sistolik maupun diastolik dan peningkatan hemodinamik denyut nadi yang signifikan pada pasien kelompok intervensi.

Perubahan tekanan darah menjauhi normal atau hipotensi adalah salah satu komplikasi dari spinal anestesi yang harus diperhatikan karena dapat mengakibatkan terganggunya kinerja sistem kardiovaskuler yaitu iskemia miokard karena kurangnya aliran darah ke otot jantung dan mempengaruhi perfusi serebral. Hal ini dapat mengakibatkan hipoksia akibat hipotensi yang tidak dikelola dengan baik dan berkelanjutan. Hal ini dapat meningkatkan angka mortalitas pada ibu saat persalinan dengan *sectio caesarea* (Sucipto, 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD Dr. Soeroto Ngawi mobilisasi sudah dilakukan kepada pasien pasca operasi agar dapat meminimalisir terjadinya risiko komplikasi dari tindakan anestesi. Ahli anestesi dalam memberikan intervensi untuk pasien hipotensi pasca spinal anestesi diantaranya adalah pemberian *preload* cairan koloid, meninggikan posisi kaki atau *tredelenburg*, dan terapi farmakologi dengan pemberian *vasopressor* yaitu efedrin. Peningkatan pasien persalinan *sectio caesarea* dengan spinal anestesi akan terus terjadi dan risiko hipotensi beserta komplikasinya akan terus bertambah sehingga pentingnya dilakukan intervensi mobilisasi dini untuk mencegah terjadinya risiko komplikasi pasca tindakan, dalam praktiknya intervensi mobilisasi dini belum sepenuhnya dilakukan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *quasy eksperimen* atau eksperimen semu, rancangan pada penelitian ini menggunakan *nonequivalent control group design*. Penelitian ini memiliki kelompok kontrol, populasi pada penelitian ini adalah pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi yang berjumlah 78 responden dengan masing-masing kelompok sebanyak 39 responden yang termasuk dalam kriteria inklusi dengan teknik *purposive sampling*. Jumlah responden dihitung dengan rumus *slovin* dengan penambahan 5% untuk menghindari *drop out*. Kriteria inklusi yaitu pasien bersedia menjadi responden, pasien elektif *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi, perempuan dengan usia 20-44 tahun, status fisik ASA I dan II, dapat berkomunikasi dengan baik, tidak memiliki kontraindikasi untuk dilakukan mobilisasi dini dan gangguan ekstremitas, serta tekanan darah dibawah 120/80 mmHg. Kelompok intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah dan nadi sebelum dilakukan intervensi dan setelah 5 menit dilakukan mobilisasi dini sedangkan, kelompok kontrol dilakukan pengukuran tekanan darah dan denyut nadi (*pretest*) 2 jam pasca operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi dan *posttest* dilakukan dengan memberi jeda waktu yang sama dengan waktu intervensi tanpa mobilisasi dini (10 menit). Pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* dan pengukuran denyut nadi menggunakan *stopwatch* yang akan didokumentasikan dalam lembar observasi. Intervensi yang dilakukan sesuai dengan SOP mobilisasi dini 2 jam pasca operasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2024 di bangsal Wijayakusuma RSUD Dr. Soeroto Ngawi dan sudah lulus uji etik di KEPK Universitas Aisyiyah Yogyakarta dengan nomor 328/KEP-UNISA/XII/2023.

3. HASIL & PEMBAHASAN

3.1. Analisis Univariat

Hasil penelitian didapatkan karakteristik responden berdasarkan status fisik ASA (*American Society of Anesthesiologist*) dan usia antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi, masing-masing kelompok memiliki 39 responden.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Status Fisik ASA (n = 78)

No.	Karakteristik Responden	Intervensi		Kontrol	
		F	%	F	%
1.	Usia				
	a. 20-24	13	33.3	6	15.4
	b. 25-29	7	17.9	2	5.1
	c. 30-34	4	10.3	10	25.6
	d. 35-39	8	20.5	15	38.5
	e. 40-44	7	17.9	6	15.4
2	Status Fisik (ASA)				
	a. ASA I	19	48.7	8	20.5
	b. ASA II	20	51.3	31	79.5

Tabel 1 memberikan informasi karakteristik usia pada kelompok intervensi paling banyak ditemukan pada rentang usia 20-24 tahun sebanyak 13 responden (33.3%), paling sedikit pada usia 30-34 tahun sebanyak 4 responden (10.3%). Usia 20-24 tahun merupakan usia yang cocok bagi seorang perempuan menikah, kecil kemungkinan wanita akan berisiko saat hamil maupun melahirkan, mayoritas pasien melahirkan anak pertama. Usia produktif atau usia subur wanita antara 15-49 tahun umumnya wanita dengan usia rentang 20-24 tahun adalah usia ideal untuk menikah (Hanum, 2018). Rentang usia seluruh pasien pada tabel memiliki nilai tekanan darah yang normal. Usia 20-25 tahun memiliki nilai ideal sistole 115.5 mmHg dan nilai ideal diastole 70.5 mmHg (Memon, 2022).

Karakteristik berdasarkan status fisik ASA ditemukan paling banyak adalah ASA II sebanyak 20 responden (51.3%). Kondisi fisiologis responden digunakan sebagai acuan tindakan anestesi yang akan dilakukan dan tindakan pembedahan yang akan dilakukan semakin tinggi nilai ASA akan semakin tinggi juga gangguan fisiologis yang terjadi pada pasien. Hal tersebut akan berdampak baik saat tindakan dilakukan maupun setelah tindakan pembedahan dan anestesi dilakukan. Sebagian responden pada penelitian ini memiliki status fisik ASA II namun dapat melakukan mobilisasi dini dengan baik tanpa menyebabkan risiko komplikasi ataupun memperburuk kondisi responden. Status fisik ASA II selain diartikan sebagai responden yang memiliki riwayat penyakit sistemik, ASA II juga digunakan bagi kondisi kehamilan yang akan melakukan tindakan *sectio caesarea* dengan indikasi obesitas hal tersebut sesuai dengan klasifikasi status fisik menurut ASA (ASA, 2019).

3.2. Analisis Bivariat

Data dilakukan uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk* karena jumlah responden setiap kelompok < 50 dihasilkan distribusi data tidak normal $P\ value < 0.05$, sehingga uji *wilcoxon* dan *mann-whitney* dapat digunakan untuk menentukan pengaruh mobilisasi dini terhadap tekanan darah dan nadi pada pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi di RSUD Dr. Soeroto Ngawi.

Tabel 2. Rerata Tekanan Darah Sistole pada Pasien *Post Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di RSUD Dr. Soeroto Ngawi

Kelompok	Rerata Sistole (mmHg) \pm SD		P value
	Pretest	Posttest	
R1	113.82 \pm 8.3	118.59 \pm 7.5	.000
R2	114.95 \pm 9.3	113.21 \pm 9.9	.000
P value	.000		
R1	: Kelompok Intervensi		
R2	: Kelompok Kontrol		

Menunjukkan hasil analisis statistik tekanan darah sistole pada kedua kelompok dengan nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai *mean* (rata-rata) yang artinya sebaran data pada kedua kelompok adalah merata. Tabel ini menunjukkan rentang tekanan darah sistole pada kelompok intervensi saat *pretest* dengan rata-rata 113.82 mmHg dan *posttest* dengan rata-rata 118.59 mmHg sedangkan, pada kelompok kontrol dihasilkan saat *pretest* rata-rata 114.95 mmHg dan untuk hasil *posttest* kelompok kontrol rata-rata 113.21 mmHg.

Tabel 3. Rerata Tekanan Darah Diastole pada Pasien *Post Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di RSUD Dr. Soeroto Ngawi

Kelompok	Rerata Diastole (mmHg) ±SD		P value
	Pretest	Posttest	
R1	67.77±6.8	75.05±7.4	.000
R2	70.67±7.4	63.64±7.3	.000
P value	0.017		

R1 : Kelompok Intervensi
 R2 : Kelompok Kontrol

Pada tabel 3 menunjukkan tekanan darah diastole pada kelompok intervensi saat *pretest* dengan rata-rata 67.77 mmHg dan pada saat *posttest* rata-rata 75.05 mmHg sedangkan, pada kelompok kontrol tekanan darah diastole dihasilkan rata-rata 70.67 mmHg. Pada saat *posttest* dihasilkan tekanan diastole pada kelompok kontrol rata-rata 63.64 mmHg. Hasil uji didapatkan hasil *P value* < 0.05 sehingga H_0 diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan antara *posttest* dengan *pretest* tekanan darah sistole dan tekanan darah diastole. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh mobilisasi dini 2 jam pasca *sectio caesarea* dengan spinal anestesi.

Tekanan darah merupakan faktor yang sangat penting dalam sistem peredaran darah dan fungsi fisiologis tubuh. Tidak semua tekanan darah berada dalam batas normal sehingga menyebabkan gangguan tekanan darah yaitu hipertensi atau tekanan darah tinggi dan hipotensi atau tekanan darah rendah. Hipotensi atau penurunan tekanan darah adalah faktor risiko yang akan menjadi risiko komplikasi ketika ibu melakukan persalinan *sectio caesarea* dengan spinal anestesi, hal tersebut adalah bentuk kompensasi tubuh ketika terjadi *vasodilatasi* atau menurunnya *resistensi vaskuler sistemik* akibat obat spinal anestesi (Tanambel *et al.*, 2017).

Setelah dilakukan uji *Wilcoxon sign test* didapatkan pada kelompok intervensi sebanyak 39 responden mengalami kenaikan pada tekanan darah sistole. Kelompok kontrol mengalami penurunan tekanan darah sistole sebanyak 32 responden, 5 responden memiliki kenaikan, dan 2 responden memiliki nilai sistole yang sama dengan *pretest*. Terdapat nilai *posttest* yang lebih tinggi daripada nilai *pretest* pada kelompok intervensi sehingga, dapat disimpulkan dengan nilai *P value* = 0.000; *P value* < 0.05 yang artinya terdapat perbedaan tekanan darah sistole sebelum dan sesudah dilakukan intervensi mobilisasi dini.

Hasil penelitian terhadap tekanan darah diastole pada kelompok intervensi sebanyak 37 responden mengalami kenaikan dengan *mean rank* sebesar 20.23, 2 responden mengalami penurunan dan pada kelompok kontrol tekanan diastole dihasilkan *positif rank* sebanyak 4 responden dengan *mean ranknya* 5.50 dan *negatif rank* tekanan diastolanya sebanyak 29 responden. Hasil pengukuran yang sama antara *pretest* dan *posttest* sebanyak 6 responden. Tekanan darah diastole pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi didapatkan hasil statistik sebesar *P value* 0.000; *P value* < 0.05, artinya terdapat perbedaan tekanan darah diastole sebelum dan sesudah dilakukan intervensi mobilisasi dini.

Tabel diatas memberikan informasi bahwa terdapat pengaruh mobilisasi dini 2 jam pasca *sectio caesarea*. Tekanan darah pasien secara keseluruhan pasca tindakan *sectio caesarea* dengan spinal anestesi masih dalam batas normal. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah baik sistole maupun diastole mengalami peningkatan dalam batas normal. Hal ini dapat dipengaruhi salah satunya adalah aktivitas fisik atau mobilisasi, usia, dan stress. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kardina (2017) tentang pemberian posisi miring kanan dan

miring kiri pada pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi di RSUD A.W Sjahranie menunjukkan hasil rerata perubahan tekanan darah sistole dan diastole mengalami kenaikan.

Tabel 4. Rerata Nadi pada Kelompok Intervensi & Kontrol pada Pasien *Post Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di RSUD Dr. Soeroto Ngawi

Kelompok	Rerata Nadi (x/mnt) \pm SD		P value
	Pretest	Posttest	
R1	83.08 \pm 12.1	87.69 \pm 12.3	.000
R2	84.62 \pm 14.2	76.95 \pm 12.4	.000
P value	.000		

R1 : Kelompok Intervensi
 R2 : Kelompok Kontrol

Tabel 4 memberikan informasi rentang denyut nadi responden dimulai pada kelompok intervensi saat *pretest* dihasilkan rata-rata 83.08 x/mnt dan saat *posttest* dihasilkan nilai rata-rata 87.69 x/mnt. Rentang nadi pada kelompok kontrol saat *pretest* dilakukan didapatkan hasil dengan rata-rata 84.62 x/mnt dan ketika *posttest* dihasilkan denyut nadi rata-rata 76.95 x/menit. Hasil uji pada tabel diatas menunjukkan bahwa *P value* < 0.05 yang artinya terdapat perbedaan rata-rata pada denyut nadi antara *posttest* dengan *pretest*.

Berdasarkan tujuan khusus pada penelitian ini selain dilakukan pengukuran tekanan darah dilakukan juga pengukuran denyut nadi untuk mencegah terjadinya risiko sistem sirkulasi yang terganggu. Perubahan nadi terjadi karena adanya penurunan tekanan darah yang disebabkan oleh blok saraf simpatis yang bersifat akselator jantung yang menyebabkan perubahan nadi terjadi seiring dengan perubahan tekanan darah (Nurjanah, 2023). Sehingga, sebagai penata anestesi tugas serta tanggung jawab yang harus dilakukan berikutnya yaitu memonitor, memelihara serta menjaga fungsi fisiologi organ tubuh pasien tersebut agar tetap normal.

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi mobilisasi dini pada denyut nadi pasien kelompok intervensi sebanyak 39 responden mengalami kenaikan dan *mean rank* sebesar 20.00 dengan nilai *P value* = 0.000; *P value* < 0.05 sehingga terdapat pengaruh mobilisasi dini terhadap denyut nadi pada kelompok intervensi. Kelompok kontrol sebanyak 0 responden mengalami kenaikan, sejumlah 36 responden mengalami penurunan nadi dan terdapat 3 responden yang tidak mengalami perubahan.

Terdapat beberapa denyut nadi pasien yang konstan (tetap) dan turun hal tersebut dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik atau mobilisasi, usia dan jenis kelamin. Mobilisasi teratur membuat sistem kardiovaskuler lebih efisien memompa darah dan menyalurkan oksigen ke otot yang bekerja, dengan melakukan latihan mobilisasi dini yang adekuat dapat meningkatkan denyut jantung (*heart rate*), menguatkan kontraksi otot jantung dan menyuplai darah ke jantung dan otot. Ibu hamil memiliki nilai rata-rata nadi yang lebih tinggi. Jantung ibu hamil bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh termasuk rahim. Peningkatan terjadi 30-50% sekitar rata-rata 90x/menit (Cleveland, 2022).

Mobilisasi dini dilakukan agar dapat mencegah terjadinya risiko komplikasi hipotensi akibat tindakan spinal anestesi. Mobilisasi dini menjamin peredaran darah lancar, mempertahankan dan mengembalikan fungsi fisiologis pasca tindakan *sectio caesarea* dengan spinal anestesi hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2017) setelah dilakukan mobilisasi dini pada pasien *post* operasi dengan spinal anestesi didapatkan respon terjadi peningkatan tekanan darah baik sistole maupun diastole sehingga hipotensi tidak terjadi.

Berdasarkan uji *wilcoxon sign test* dihasilkan bahwa terdapat pengaruh mobilisasi dini terhadap tekanan darah baik sistole maupun diastole pada kelompok intervensi, didapatkan nilai *P value* 0.000 < 0.05 artinya terdapat perbedaan antara nilai *posttest* dan *pretest* dengan nilai *positif rank* pada kelompok intervensi sebanyak 39 responden mengalami kenaikan tekanan darah sistole dan diastole setelah dilakukan intervensi mobilisasi dini.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian Khasanah & Yuliasitini (2021) didapatkan hasil bahwa didapatkan perbedaan nilai nadi *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan peningkatan hemodinamika pada nadi sebesar 3,23x/mnt. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian Suryani (2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi nadi sebelum diberikan intervensi mobilisasi progresif level 1 yaitu 54.53 x/mnt dan sesudah diberikan intervensi menjadi 56.23 x/mnt terjadi peningkatan sebesar 1.8 x/mnt sehingga, terdapat pengaruh mobilisasi progresif level 1 terhadap peningkatan frekuensi denyut nadi pada responden.

Setelah data dilakukan uji Non-parametrik tes (*Mann-Whitney*) untuk mengetahui perbedaan rata-rata pada kedua kelompok, dihasilkan untuk *P value* dari tekanan darah sistole adalah 0.000; *P value* < 0.05 pada tekanan darah diastole didapatkan nilai 0.017; *P value* < 0.05, dan pada denyut nadi didapatkan nilai 0.000; *P value* < 0.05 sehingga, terdapat perbedaan antara tekanan darah dan nadi pada kelompok intervensi dengan tekanan darah dan nadi pada kelompok kontrol. Dengan demikian nilai *P value* < 0,05 sehingga hipotesis diterima, maka terdapat pengaruh mobilisasi dini terhadap tekanan darah dan nadi pada pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi di RSUD Dr. Soeroto Ngawi.

Mobilisasi dini dapat mengurangi risiko komplikasi pasca operasi, mempercepat pemulihan kapasitas fungsional tubuh khususnya pada sistem sirkulasi setelah mendapatkan spinal anestesi, memberikan dampak positif pada beberapa hasil yang dilaporkan pasien dan mengurangi lama rawat inap di rumah sakit, sehingga mengurangi biaya perawatan dan membantu ibu untuk pulih lebih cepat. Penelitian yang telah dilakukan pada kelompok intervensi menghasilkan bahwa responden mayoritas usia 20-24 tahun sebanyak 13 responden (33.3%) diikuti usia 35-39 tahun sebanyak 8 responden (20.5%), semakin bertambahnya usia maka, kemampuan tonus otot juga menurun, hal ini dapat dibuktikan dengan responden yang memiliki rentang usia 20-34 tahun kemampuannya dalam melakukan mobilisasi dini sangat baik dan tanpa jeda istirahat dibandingkan dengan responden yang berusia 35-44 tahun. Hal tersebut adalah salah satu faktor yang mempengaruhi mobilisasi dini karena semakin bertambahnya usia maka, kemampuan atau kematangan fungsi alat gerak akan sejalan dengan perkembangan usia (Barnawi, 2017).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi dapat melakukan mobilisasi dini sesuai dengan instruksi peneliti dan tanpa bantuan sehingga, pasien aktif mandiri melakukan mobilisasi dini sesuai dengan lembar observasi mobilisasi dini. Pasien juga aktif dalam menerapkan mobilisasi dini secara mandiri setiap hari. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Kardina (2017) yang menyatakan bahwa mobilisasi dini 6 jam miring kanan dan kiri pasca *sectio caesarea* dengan spinal anestesi mengalami kenaikan pada nilai sistole maupun diastolenya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelompok intervensi yang telah dilakukan mobilisasi dini terdapat peningkatan rata-rata pada tekanan darah sistole antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sebesar 4.77 mmHg dan untuk peningkatan rata-rata tekanan darah diastole antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sebesar 7.28 mmHg dan untuk peningkatan rata-rata denyut nadi antara sebelum dan sesudah mobilisasi dini sebesar 4.61 x/mnt.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa mobilisasi cepat setelah anestesi spinal memberikan beberapa keuntungan dari segi biaya dan kondisi pasien dibandingkan dengan mobilisasi setelah istirahat 24 jam. Mobilisasi cepat dilakukan segera setelah efek spinal anestesi hilang, yang dinilai dengan skor *Bromage* 0. Dalam beberapa penelitian, duduk, berdiri, dan berjalan diperbolehkan, namun aktivitas berat dan olahraga dibatasi. Dengan demikian hasil penelitian mengenai mobilisasi dini pasca 2 jam operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi ini dapat membuktikan pendapat dari Niroj (2017) mengenai tirah baring pasca operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi harus segera ditinggalkan, pasien harus didorong untuk melakukan mobilisasi dini sesegera mungkin, mobilisasi dini juga memberikan banyak keuntungan dan manfaat bagi pasien. Mobilisasi dini juga meningkatkan kerja beberapa komponen pada sistem kardiovaskuler seperti *stroke volume*, *cardiac output*, tekanan darah sistole dan tekanan arteri.

Mobilisasi dini mempengaruhi nadi dan tekanan darah hal tersebut terjadi oleh karena adanya mekanisme kompensasi terhadap adanya aktivitas yang dapat memberikan rangsangan simpatis untuk

meningkatkan fungsi organ kardiorespirasi guna mencukupi kebutuhan oksigenasi (curah jantung) dan perfusi jaringan. Masalah hemodinamik yang tidak stabil muncul karena ketika pasien mengubah posisi gravitasi dari berbaring menuju duduk atau berdiri, tubuh akan berespon secara fisiologis untuk beradaptasi menjaga homeostatis fungsi kardiovaskuler. Prosesnya melalui dua cara yaitu, volume plasma berpindah yang memberikan pesan kepada syaraf otonom untuk mengubah tahanan vaskuler atau bagian dalam telinga (respon *vestibulum*) yang berdampak pada sistem kardiovaskuler selama perubahan posisi (Nofiyanto, 2016).

Melakukan latihan atau mobilisasi yang adekuat dapat meningkatkan denyut jantung (*heart rate*), menguatkan kontraksi otot jantung, dan menyuplai darah ke jantung dan otot. Jumlah darah yang dipompa oleh jantung (*cardiac output*) meningkat karena aliran balik dari aliran darah. Jumlah darah yang dipompa oleh jantung (*cardiac output*) normal adalah 5 liter/menit, dengan mobilisasi dapat meningkatkan *cardiac output* sampai 30 liter/ menit (Pristahayuningtyas, 2016).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengaruh intervensi mobilisasi dini terhadap tekanan darah dan nadi pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi di RSUD Dr. Soeroto Ngawi, maka dapat disimpulkan mayoritas responden pada kelompok intervensi adalah 20-24 tahun yaitu usia muda dan produktif, tekanan darah dan nadi pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi sebelum diberikan intervensi mobilisasi dini seluruhnya dalam batas normal, hipotensi pasca *sectio caesarea* tidak terjadi. Setelah diberikan intervensi mobilisasi dini seluruhnya mengalami kenaikan namun masih dalam batas normal dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mengalami penurunan. Hasil uji menunjukkan bahwa $P\ value < 0.05$ baik pada uji *wilcoxon* maupun *mann-whitney*, sehingga hasil tersebut signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, F., T. Danefi. 2021. Sosialisasi Buku KIA Versi 2020 Bagi Kader Di Desa Cikunir Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2021. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)*. 5(2): 131-139
- ASA. 2019. Pernyataan tentang Sistem Klasifikasi Status Fisik ASA. Washington DC. American Society of Anesthesiologists
- Barnawi, R. (2017). *Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Tekanan Darah Sistole Pada Pasien Post Operasi Sectio caesarea Di Rumah Sakit Lavalette Kota Malang*. Skripsi, Program Studi DIV Keperawatan Malang. Jawa Timur: Politeknik Kesehatan Malang
- Cleveland. (2022). Woman and Heart Rate. Women and Heart Rate: What's Normal & What Impacts It (clevelandclinic.org) diakses pada 26 Mei 2024.
- Dwiputra, A. G. (2023). Komplikasi Pasca Anestesia Spinal: Apa saja yang harus kita waspadai? *Majalah Anestesia & Critical Care*, 41(1),1-3.
<https://doi.org/10.55497/majanestricar.v41i1.316>
- Hanum, N., & Andiny, P. (2018). Pengaruh tingkat pendidikan, usia perkawinan pertama dan kematian bayi terhadap fertilitas di Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 9(2), 160-170.
- Herawati, T., Kania, D. A. P., & Utami, D. S. (2018). Pengetahuan Mobilisasi Pada Pasien Pasca Operasi Di Ruang Gelatik Dan Rajawali Di RSAU Dr. M. Salamun. *Jurnal Kesehatan Aeromedika*, 4(2), 83-89 *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10(12).
- Kardina, Ratu and Lis, Andi and Amiruddin, Amiruddin (2017) Pengaruh Posisi Miring Kiri Terhadap Tekanan Darah 6 Jam Post operatif Sectio Caesaria. Skripsi D-IV Keperawatan Samarinda, Perpustakaan Poltekkes Kemenkes kaltim.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI

- Khasanah, S. U., & Yulistiani, M. (2021). Pemberian ROM Pasif Terhadap Hemodinamika Pasien *Post Operasi* di Ruang Rawat Inap RSUD Banyumas. *Adi Husada Nursing Journal*, 6(2), 99- 105
- Kusuma, V. A. (2017) 'Efektifitas Mobilisasi Dini Terhadap Tekanan Darah Pasien *Post Operasi* dengan Spinal Anestesi di Ruang Perawatan RSUD Ngudi Waluyo Wlingi'
- Memon, Nazneen. (2022). What is Normal Blood Pressure and Pulse by Age. What Is Normal Blood Pressure and Pulse by Age? Charts, Risk Factors (medicinenet.com). Diakses pada 26 Mei 2024.
- Niroj H. Incidence of Post dural puncture headache in parturients following early ambulation recumbency. *J Patan Acad Health Sci*. 2017;4(2):14–20
- Nofiyanto, M., & Adhinugraha, T. S. (2016). Pengaruh tindakan mobilisasi dini terhadap denyut jantung dan frekuensi pernapasan pada pasien kritis di ICU RSUD sleman yogyakarta. *Media Ilmu Kesehatan*, 5(3), 213-223.
- Nurjanah, D., Susanto, A., & Apriliyani, I. (2023). Gambaran Hemodinamik Pasien Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi Di RSI Banjarnegara. *Jurnal*
- Pristahayuningtyas, C. Y., Murtaqib, M., & Siswoyo, S. (2016). Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Perubahan Tingkat Nyeri Klien Post Operasi Apendektomi di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember (The Effect of Early Mobilization on The Change of Pain Level in Clients with Post Appendectomy Operation at Mawar S. *Pustaka Kesehatan*, 4(1), 102-107.
- Rahmahdani, N. (2018). *Hubungan Mobilisasi Dini Post Sectio Caesaria Dengan Proses Penyembuhan Luka Operasi Di Ruang Nifas Rumah Sakit Umum Dewi Sartika Kota Kendari Tahun 2018*.
- Suryani, A., Mardiani, M., Sahran, S., Buston, E., & Simbolon, D. (2019). *Pengaruh Mobilisasi Progresif Level I Terhadap Peningkatan Frekuensi Denyut Jantung pada Pasien Bradikardidi RSUD M. Yunus Bengkulu Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- Tanambel, P., Kumaat, L., & Lalenoh, D. (2017). *Profil Penurunan Tekanan Darah (hipotensi) pada Pasien Sectio Caesarea yang Diberikan Anestesi Spinal dengan Menggunakan Bupivakain*.

Halaman Ini Dikosongkan