

Caring : Jurnal Keperawatan
 Vol.9, No. 1, April, 2020, pp. 60 – 68
 ISSN 1978-5755 (Online)
 DOI: 10.29238/caring.v9i1.581
 Journal homepage: <http://e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/caring/>

Pengaruh Passive Leg Raising (PLR) terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien dengan General Anestesi di RSUD dr. Soedirman Kebumen

The Effect of Passive Leg Raising (PLR) toward the Blood Pressure Change in Patients with General Anesthesia in dr. Soedirman Kebumen Hospital

Jihan Sajidah^{1a}, Jenita Doli Tine Donsu^{1b}, Harmilah^{1c}

¹Department of Nursing Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Indonesia

^a jihansajidah06@gmail.com

^b donsu.tine@gmail.com

^c harmilah2006@gmail.com

HIGHLIGHT

Ada pengaruh *Passive Leg Raising* (PLR) terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien dengan General Anestesi

ARTICLE INFO

Article history

Received date : Apr, 6th 2020
 Revised date : Apr, 9th 2020
 Accepted date : Apr, 16th 2020

Keywords:

Passive Leg Raising (PLR)
 Blood Pressure Change
 General Anesthesia

ABSTRACT / ABSTRAK

ABSTRAK

Pemberian induksi pada pasien dengan general anestesi dapat menyebabkan ketidakstabilan tekanan darah karena vasodilatasi pembuluh darah arteri dan vena. Komplikasi ketidakstabilan tekanan darah ini harus dicegah untuk mengembalikan oksigenasi jaringan dan organ salah satu cara dengan pemberian *Passive Leg Raising* (PLR). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian *Passive Leg Raising* (PLR) terhadap perubahan tekanan darah pada pasien dengan general anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen. Penelitian ini adalah *quassy eksperiment* dengan rancangan *pretest-posttest with control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien pembedahan dengan general anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen pada Januari-Maret 2020. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu usia 22-55 tahun, status fisik ASA I-II, dan teknik general anestesi LMA, TIVA, dan Face. Besar sampel yaitu 62 dengan kelompok intervensi 31 responden dan kelompok kontrol 31 responden. Analisa data menggunakan uji *Paired t-test* dan uji *Independent t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan berupa kenaikan nilai tekanan darah setelah diberikan PLR hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai rata-rata *pretest* kurang dari *posttest* dengan p value 0,000 dan menunjukkan kelompok intervensi mengalami perubahan yang signifikan dari kelompok kontrol berupa kenaikan tekanan darah yang signifikan yang dibuktikan dengan nilai p value < 0,05. Sehingga kesimpulannya yaitu terdapat pengaruh yang

signifikan pada pemberian PLR terhadap perubahan nilai tekanan darah pada pasien dengan general anestesi.

ABSTRACT

Induction in patients with general anesthesia can cause blood pressure instability due to vasodilation of arteries and veins. This complication of blood pressure instability must be prevented to restore oxygenation of tissues and organs by giving Passive Leg Raising (PLR). The purposes of this research is to knowing the effect of Passive Leg Raising (PLR) toward the blood pressure change of patients with general anesthesia at Dr. Soedirman Hospital Kebumen. This type of research is quassy experiment with a "pretest-posttest with control group design". The population was surgical patients with general anesthesia at Dr. Soedirman Kebumen Hospital in January-March 2020. The sampling technique used is random sampling, with inclusion criteria 1. Patients aged 22-55 years, 2. Physical status ASA I-II, 3. Pasien with general anesthesia techniques LMA, TIVA, and Face. The sample consisted of 62 consisting of 31 respondents of the intervention group and 31 respondents of the control group. Data analysis used univariate and bivariate with Paired t-test and Independent t-test. The results was showing that there was a change of blood pressure after given PLR. It was showing by the result of a pretest less than posttest with p value 0.000 and the intervention group experienced a significant increase change over the control group in blood pressure evidenced by the value p value of < 0.05. The conclusion that Passive Leg Raising (PLR) can be influencing blood pressure of patient with general anesthesia.

Copyright © 2020 Caring : Jurnal Keperawatan.
All rights reserved

***Corresponding Author:**

Jihan Sajidah,
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jln. Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman.
Email: jihansajidah06@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Salah satu pelayanan kesehatan saat ini yang dibutuhkan dalam upaya pemeliharaan dan peningkatan kesehatan di rumah sakit adalah pelayanan di IBS (Instalasi Bedah Sentral), dimana tempat tersebut dilakukan tindakan pembedahan. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) (2012), lebih dari 100 juta orang melakukan tindakan pembedahan setiap tahun, yang mencapai angka peningkatan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun. Tercatat di tahun 2011 terdapat 140 juta pasien di seluruh rumah sakit di dunia, pada tahun 2012 data mengalami peningkatan sebesar 148 juta jiwa dan untuk kawasan Asia mencapai angka 77 juta jiwa pada tahun 2012. Data pembedahan untuk di Indonesia sendiri pada tahun 2012 mencapai 1,2 juta jiwa (Anggraeni, 2018).

Pada tindakan pembedahan perlu dilakukan tindakan anestesi. Setelah pemberian induksi pada general anestesi hal yang perlu diperhatikan yaitu kestabilan tekanan darah pasien (Susanto dkk, 2016). Ketidakstabilan

tekanan darah ini dapat terjadi akibat relaksasi pada otot polos pada pembuluh daerah perifer yang akan menyebabkan arteri dan vena mengalami dilatasi pada daerah yang mengalami hambatan pada saraf simpatis. Ketidakstabilan tekanan darah bila berlangsung lama dan tidak diberikan terapi atau intervensi akan menyebabkan hipoksia jaringan dan organ. Bila keadaan ini terus berlanjut akan mengakibatkan keadaan syok hingga kematian (Indra, 2016)

Terdapat beberapa pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi ketidakstabilan tekanan darah intraoperasi salah satunya yaitu dengan pemberian *Passive Leg Raising* (PLR). Pemberian manuver ini dengan cara memberikan posisi elevasi kaki 30° yang diawali dengan posisi semifowler 30°, sehingga aliran darah dari tubuh bagian bawah ke bagian sentral tubuh akan bertambah ke otak dan kompartemen sentral tubuh yaitu kavitas jantung sebanyak ± 450 ml volume darah (Geerts dan Bergh, 2012). Efek pemberian PLR sudah dapat diamati pada detik ke 30-90 (Monnet, 2016)

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr. Soedirman Kebumen, telah didapatkan data pada bulan Agustus-Oktober 2019 dengan rata-rata terdapat 450 pasien yang dilakukan anestesi umum. Berdasarkan wawancara dengan salah satu perawat anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen, kejadian ketidakstabilan tekanan darah sering terjadi pada pasien general pasca pemberian induksi general anestesi. Penatalaksanaan yang telah dilakukan di RSUD Kebumen dengan pemberian terapi farmakologis Ephedrine. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Passive Leg Raising* (PLR) terhadap perubahan tekanan darah pada pasien dengan general anestesi

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan *quassy eksperiment* dengan *pretest-posttest with control group design*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Soedirman Kebumen bulan Januari 2020 s.d Maret 2020. Besar sampel yang didapatkan yaitu 62 responden, dengan 31 responden pada kelompok kontrol dan 31 responden pada kelompok intervensi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*, dengan kriteria inklusi dilakukan tindakan general anestesi, usia 22-55 tahun, status fisik ASA I dan II, teknik general anestesi LMA, TIVA, dan Face Mask, dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien *emergency* dan dengan pembedahan pada ekstermitas bawah.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar observasi tekanan darah. Pengolahan data melalui tahap *editing, coding, entry data, cleaning, tabulating* dan analisa data yang terdiri dari analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Paired t-test* dan *Independent t-test* dengan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$. Uji kelayakan etik penelitian di KEPK Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan surat layak etik No. e-KEPK/POLKESYO/0058/I/2020.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisa Univariat

a. Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden General Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Soedirman Kebumen, Januari-Maret Tahun 2020

Variabel	f	(%)
Umur		
≤25 tahun (Remaja)	9	14,5
26-45 tahun (Dewasa)	35	56,5
≥46 tahun (Lansia)	18	29,0
Status Fisik ASA		
ASA 1	53	85,5
ASA 2	9	14,5
Teknik Anestesi		
LMA	45	72,6
TIVA	16	25,8
Face Mask	1	1,6
Tindakan Operasi		
Eksisi	21	33,9
ORIF	8	12,9
Reposisi	4	6,5
Debridemen	4	6,5
Kuretase	14	22,6
Lumpec	8	12,9
Lainnya	3	4,8
Riwayat Penyakit Jantung		
Ya	8	12,9
Tidak	54	87,1

Berdasarkan tabel 1. mengenai karakteristik responden, rata-rata responden berumur 26-45 (Dewasa) sebanyak 35 orang (56,5%), status fisik ASA responden rata-rata ASA 1 sebanyak 53 orang (85,5%), teknik general anestesi rata-rata menggunakan LMA sebanyak 45 orang (72,6%), tindakan operasi yang dilakukan rata-rata eksisi sebanyak 21 orang (33,9%), dan responden tidak memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 54 orang (87,1%).

b. Perubahan Tekanan Darah

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Perubahan Tekanan Darah pada Pasien General Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Soedirman Kebumen, Januari-Maret Tahun 2020

Perubahan Tekanan Darah	f	%
Penurunan nilai tekanan darah	29	46,8
Kenaikan nilai tekanan darah	33	53,2
Jumlah	62	100

Berdasarkan Tabel 2. memperlihatkan informasi bahwa responden mengalami kenaikan nilai tekanan darah sebanyak 33 orang (53,2%) dan 29 responden (46,8%) mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan PLR

c. Uji Normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas Data Responden Sebelum diberikan PLR Terhadap Perubahan Tekanan Darah

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai tekanan darah sistolik	0,109	62	0,064	0,978	62	0,321
Nilai tekanan darah diastolik	0,124	62	0,019	0,969	62	0,118

Berdasarkan Tabel 3. mengenai uji normalitas data pada 62 responden yang menjalani tindakan pembedahan dengan general anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen, didapatkan bahwa nilai Sig. untuk tekanan darah sistolik yaitu 0,321 ($p > 0,05$) dan tekanan darah diastolik yaitu 0,118 ($p > 0,05$) yang berarti data terdistribusi normal. Pada data yang terdistribusi normal dapat menggunakan statistik parametrik dan menggunakan uji *t test* yaitu *Paired t test* dan *Independent t test* untuk mengetahui apakah terdapat perubahan yang signifikan pada suatu penelitian.

Hasil Analisa Bivariata. Perubahan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan *Passive Leg Raising* (PLR)Tabel 4. Uji *Paired t-test* pada Nilai Tekanan Darah Sistolik

	N	Mean±SD	P value
Tekanan darah sistolik <i>Pre Test</i>	62	107,71±12,952	0,000
Tekanan darah sistolik <i>Post Test</i>		111,18±10,550	

Berdasarkan Tabel 4. diperoleh data bahwa pada 62 responden, dengan nilai *pre test* 107,71 < *post test* 111,18, maka terdapat perubahan berupa kenaikan nilai tekanan darah sistolik setelah diberikan PLR. Berdasarkan hasil output didapatkan nilai .Sig (2-tailed) sebesar 0,00 < 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat perubahan berupa kenaikan nilai tekanan darah sistolik setelah diberikan PLR.

Tabel 5. Uji *Paired t-test* pada Nilai Tekanan Darah Diastolik

	N	Mean±SD	P value
Tekanan darah diastolik <i>Pre Test</i>	62	68,71±11,838	0,000
Tekanan darah diastolik <i>Post Test</i>		72,69±10,933	

Berdasarkan Tabel 5. diperoleh data bahwa pada 62 responden, dengan nilai *pretest* diperoleh mean sebesar 68,71, sedangkan untuk nilai *posttest* diperoleh mean sebesar 72,69. Karena nilai mean pada *pretest* 68,71 < *posttest* 72,69, maka terdapat kenaikan nilai tekanan darah diastolik setelah diberikan PLR. Berdasarkan hasil output didapatkan nilai.Sig (2-tailed) sebesar 0,00 < 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat perubahan berupa kenaikan nilai tekanan darah diastolik setelah diberikan PLR.

- b. Perubahan tekanan darah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah diberikan PLR pada pasien dengan general anestesi
- Tabel 6. Uji *Independent t-test* tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada Pasien General Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Soedirman Kebumen, Januari-Maret Tahun 2020

Kelompok	N	Mean±SD	p value
Intervensi	31	10,77±0,542	0,000
Kontrol	31	4,10±0,509	

Berdasarkan Tabel 6. didapatkan rata-rata selisih nilai tekanan darah sistolik sebelum dan setelah dilakukan *Passive Leg Raising* (PLR) pada kelompok intervensi adalah 10,77 dan pada kelompok kontrol didapatkan data 4,10 mmHg. Hasil uji *T independent* didapatkan p value $0,000 < 0,05$, berarti ada perbedaan yang signifikan pada rerata kenaikan tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 7. Uji *Independent t-test* tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada Pasien General Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Soedirman Kebumen, Januari-Maret Tahun 2020 (n=62)

Kelompok	N	Mean±SD	p value
Intervensi	31	11,68±2,903	0,000
Kontrol	31	3,97±2,714	

Berdasarkan Tabel 7. didapatkan rata-rata selisih nilai tekanan darah diastolik sebelum dan setelah dilakukan *Passive Leg Raising* (PLR) pada kelompok intervensi adalah 11,68 mmHg dan pada kelompok kontrol didapatkan data 3,97 mmHg. Hasil uji *T independent* didapatkan p value 0,000 ($< 0,05$), berarti ada perbedaan yang signifikan pada rerata kenaikan tekanan darah diastolik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

1. Pemberian *Passive Leg Raising* (PLR)

Terdapat 2 kelompok dalam pengambilan sampel yaitu kelompok intervensi yang akan diberikan perlakuan *Passive Leg Raising* (PLR) 3 menit setelah pemberian induksi anestesi sebanyak 31 responden (50%) dan kelompok kontrol yang tidak diberikan PLR namun mendapat perlakuan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) RSUD Dr. Soedirman Kebumen. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanto, B., Pradian, E., dan Bisri T., (2016), dengan jumlah responden sebanyak 30 responden yang dimana terdapat 6 responden yang responsif dan 24 responden yang tidak responsif dengan hasil, terdapat kenaikan nilai tekanan darah sebelum dan setelah diberikan PLR dengan nilai p value $< 0,05$. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Keller et al (2012), dengan judul "*Bedside assessment of Passive Leg Raising effect of venous return*", mengatakan bahwa PLR ini dapat memberikan perubahan pada tekanan darah secara langsung, hal ini dikarenakan adanya peningkatan pada *venous return* dengan hasil dari responden semuanya menunjukkan adanya peningkatan nilai tekanan darah sebelum diberikan PLR lebih rendah daripada setelah diberikan PLR dengan nilai rata-rata 76 mmHg, dan adanya peningkatan *cardiac output* sebesar 12% dengan nilai p value $< 0,005$. Pada maneuver

Passive Leg Raising (PLR) ini akan dilakukan pemberian posisi elevasi kaki 30° yang diawali dengan posisi semifowler 30°. Pemberian *Passive Leg Raising* ini memanfaatkan gaya gravitasi dengan meninggikan ekstermitas bawah setinggi 30° selama 90 detik yang dimana akan menyebabkan aliran darah vena yang ada pada ekstermitas bawah akan naik ke bagian sentral tubuh yaitu kavitas jantung. Naiknya aliran darah dari ekstermitas bawah atau yang disebut dengan *venous return* dapat memberikan suplai darah dan oksigen yang cukup. Serta peningkatan beban jantung dengan pemberian PLR ini akan meningkatkan juga isi sekuncup sebanyak 10%, hal tersebut dapat terlihat pada perubahan berupa peningkatan nilai tekanan darah.

2. Perubahan Tekanan Darah

Pada Tabel 2. menjelaskan bahwa pada 62 responden yang menjalani tindakan pembedahan dengan general anestesi, responden yang mengalami perubahan berupa kenaikan tekanan darah lebih banyak daripada responden yang mengalami perubahan berupa penurunan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan jurnal oleh Misniati (2012), dengan responden sebanyak 12 responden, menyebutkan bahwa perubahan tekanan darah sesudah pemberian PLR akan lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan PLR, hal ini dapat dilihat dari nilai p value $0,0001 < 0,05$ yang berarti pemberian PLR memberikan pengaruh pada tekanan darah. Hal ini juga dipertegas oleh Lauralee (2010), dalam penelitiannya yang berjudul "*Human Physiologi the Blood Vessel and Bloos Pressure*" yang mengatakan bahwa tekanan darah diastolik sangat dipengaruhi oleh keelastisan arteri besar, yang dimana saat diberikan PLR akan meningkatkan volume jantung. Selain itu pemberian exercise tujuannya untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung (Harmilah, 2019). Pemberian induksi pada general anestesi akan menghambat aktivitas vasokonstriktor yang menyebabkan relaksasi otot polos vaskuler, menghambat influx yang memberikan efek inotropik negatif yang akan mendepresi metabolisme otot jantung, dan memengaruhi otot polos vena secara langsung yang menyebabkan vasodilatasi sistem aliran darah vena. Hal tersebut akan menyebabkan penurunan curah jantung yang pada akhirnya menyebabkan penurunann nilai tekanan darah

3. Perubahan Nilai Tekanan Darah sebelum dan setelah diberikan *Passive Leg Raising* (PLR) pada pasien dengan general anestesi

Pada Tabel 4 dan Tabel 5. pada 62 responden yang menjalani tindakan pembedahan dengan general anestesi, menunjukkan bahwa terdapat perubahan nilai tekanan darah dengan rata-rata atau mean sebelum dan setelah diberikan diberikan PLR yaitu dengan hasil nilai rata-rata *pre test* kurang dari *post test*. Berdasarkan hasil output didapatkan nilai .Sig (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti nilai p value $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan atau pengaruh yang signifikan setelah pemberian *Passive Leg Raising* (PLR) terhadap perubahan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanto B, Pradian E, dan Bisri T (2016) menggunakan uji *Paired T Test* dan Wilcoxon dimana sebelum PLR nilai mean tekanan darah adalah 34,83 dan sesudah dilakukan PLR didapat mean 44,00 dengan dan menunjukkan nilai p value 0,01 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dilakukan PLR dan sesudah dilakukan PLR dan dapat

dikatakan bahwa PLR efektif terhadap peningkatan status tekanan darah.

Sebelum pemberian PLR, tekanan darah akan mengalami penurunan karena pemberian agen induksi general anestesi yang diberikan. Pada pemberian induksi general anestesi akan mempengaruhi otot polos vena secara langsung dan vasodilatasi vaskuler hampir diseluruh vena dan arteri tubuh. Dilatasi yang terjadi akan mengakibatkan penumpukan darah di aliran darah vena dan karena relaksasi otot polos yang terjadi akan mengakibatkan darah tidak darah terdistribusi dengan baik pada bagian perifer. Hal ini yang menyebabkan *cardiac output* yang dihasilkan akan mengalami penurunan karena darah yang terdistribusi ke kavitas jantung mengalami penurunan. Namun setelah pemberian PLR responden akan mengalami perubahan berupa kenaikan tekanan darah. Dengan pemberian PLR akan membantu aliran darah yang menumpuk dan tidak terdistribusi dengan baik di perifer terutama di ekstermitas bawah akan naik ke kavitas jantung, dengan begitu tekanan darah akan kembali stabil selama intra operasi dengan general anestesi.

4. Perbedaan nilai rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Pada Tabel 7. Menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi didapatkan selisih nilai rata-rata tekanan darah sistolik yaitu 10,77 mmHg pada kelompok kontrol didapatkan selisih nilai rata-rata tekanan darah yaitu 4,10 mmHg. Nilai p value = 0,00 yang berarti $<0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian *Passive Leg Raising* (PLR) terhadap nilai tekanan darah pada pasien dengan general anestesi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Indra, B., Widodo, U., & Widyastuti, Y. (2016), dengan jumlah responden 72 responden menggunakan kelompok intervensi sebanyak 25 responden (27,2%) dan kelompok kontrol 47 responden (51,1%) dengan hasil pada menit ketiga pasca induksi general anestesi didapatkan insidensi hipotensi pada kelompok intervensi sebanyak 15,2% dengan nilai p value 0,016 ($p < 0,05$) signifikan lebih rendah dibanding kelompok kontrol sebanyak 23,9 % dengan nilai p value 0,014 ($p < 0,05$), yang dapat disimpulkan bahwa pemberian PLR ini efektif dalam menurunkan insidensi hipotensi pasca induksi general anestesi. Pada penelitian ini, kelompok intervensi memiliki nilai perubahan berupa kenaikan tekanan darah yang lebih signifikan daripada kelompok kontrol, hal ini dikarenakan pemberian PLR 3 menit setelah induksi agen general anestesi secara langsung dan akan menunjukkan adanya respon berupa kembalinya aliran darah vena ada di perifer terutama ekstermitas bawah naik ke kavitas jantung. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan PLR dan akan diberikan tindakan sesuai SOP dari IBS RSUD Dr. Soedirman Kebumen berupa pemberian vasokonstriktor apabila terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan hingga 20%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui adanya pengaruh *Passive Leg Raising* (PLR) terhadap perubahan tekanan darah ($p < 0,000$), secara terinci dapat dilihat sebagai berikut:

1. Ada pengaruh yang signifikan setelah pemberian *Passive Leg Raising* (PLR) terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada pasien dengan

- general anestesi ditandai nilai rata-rata *pre test* < *post test* dengan nilai p value < 0,05.
2. Ada pengaruh yang signifikan setelah pemberian *Passive Leg Raising* (PLR) terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada pasien dengan general anestesi ditandai nilai rata-rata *pre test* < *post test* dengan nilai p value < 0,05
 3. Ada perubahan yang signifikan dari kelompok kontrol berupa kenaikan tekanan darah sistolik yang dibuktikan dengan nilai p value < 0,05
 4. Ada perubahan yang signifikan dari kelompok kontrol berupa kenaikan tekanan darah diastolik yang dibuktikan dengan nilai p value < 0,05

REFERENSI

- Anggraeni, Reni. 2018. Pengaruh Penyuluhan Manfaat Mobilisasi Dini terhadap Pelaksanaan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Pembedahan Laparotomi. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, Vol 3 No 2
- Susanto, B., Pradian, E., Bisri, T. 2016. Pengaruh Tes Elevasi Tungkai secara Pasif terhadap Variasi Plestimograf untuk Penilaian Responsivitas pada Pasien yang Dilakukan Pembedahan dengan Anestesi Umum. *Jurnal Anestesi Perioperatif* Vol 4 No 2
- Indra, Beni., Widodo, Untung., Widyastuti, Yunita. 2016. Perbandingan Insidensi Hipotensi Saat Induksi Intravena Propofol 2mg/kgBB pada osisi Supine dengan Perlakuan dan Tanpa Perlakuan Elevasi Tungkai. *Jurnal Kesehatan Andalas* Vol 5 No 1 Page 238-242
- Geerts, B dan Bergh, Lara van den. 2012. *Comprehensive review: is it better to Use The Trendelenburg position or passive leg raising for the initial treatment of hypovolemia.* *Journal of Clinical Anesthesia*. Vol 24 Issue 8 Page 668-674
- Monnet X., Camous, L., Sentenac, P., Dres., M., Krastinova, E., 2016. *The Passive Leg Raising Test to Guide Fluid Removal in Critically ill Patients* *Journal Intensive Care* Vol 6 No 46 Page 2-11
- Keller G., Deebbe, O, Bernard M., Bouché JB, Lehot JJ. 2012. *Bedside assessment of passive leg raising effects on venous return.* *Journal of Clinical Monitoring and Computing* , Vol 25 No 4 Page 257-263
- Misniati dan Irawati, Diana. 2015. Efektifitas PLR sebagai Parameter Responsif Cairan terhadap Status Hemodinamik pada Pasien Hipovolemia di Ruang UGD dan ICU RS Islam Cempaka Putih. *Karya Tulis Ilmiah* dipublikasi, Fakultas Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Lauralee, Sherwood. 2010. *Human Physiology the Blood Vessel and Blood Pressure*. 6th edition. California: Brooks/Cole. p. 139.
- Harmilah dan Hendarsih, Sri. 2019. Pengaruh Video Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sewon II Bantul Yogyakarta. Artikel Penelitian yang dipublikasi, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta