

PENGARUH PEMBERIAN TINDAKAN *PASSIVE LEG RAISING (PLR)* TERHADAP PERUBAHAN *MAP (MEAN ARTERIAL PRESSURE)* PADA PASIEN SYOK HIPOVOLEMIC DI RUANG ICU RSUD TARAKAN JAKARTA

The Effect of Passive Leg Raising (PLR) on Mean Arterial Pressure (MAP) Changes among Hypovolemic Shock Patients in the Intensive Care Unit RSUD Tarakan Jakarta

Siti Nurhayati¹, Aliana Dewi², Sari Narulita³
^{1,2,3} Program Studi Keperawatan, Universitas Binawan, Indonesia

ABSTRAK

Passive Leg Raising adalah suatu teknik reversible yang meningkatkan volume darah di jantung dengan cara meninggikan ekstremitas bawah setinggi 45 derajat. Passive Leg Raising (PLR) merupakan suatu teknik untuk memantau hemodinamik dan responsivitas cairan yang mudah untuk dilakukan. Prinsip kerja pada passive leg raising (PLR) ini hampir sama dengan fluid challenge. Hanya saja pada passive leg raising (PLR) tidak ada cairan yang diinfuskan ke dalam tubuh dan hemodinamik yang terpengaruh cepat kembali (reversibel), sehingga bisa menghindari risiko cairan yang berlebihan. Mengidentifikasi pengaruh passive leg raise (PLR) terhadap tekanan darah pada pasien syok hipovolemik di ruang Intensive Care Unit (ICU). Penelitian ini adalah penelitian quasi experiment dengan metode one group pre test – post test design dengan jumlah sampel 36 pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pemberian tindakan passive leg raise terhadap perubahan tekanan darah, dan memiliki pengaruh dengan peningkatan MAP (Mean Arterial Pressure). Dari data bahwa $T\text{-Hitung} (3,647) > T\text{-tabel} (0,418)$ dan nilai $p\text{-Valuenya} (0,007) < \text{nilai alpha} (0,05)$ yang berarti ada pengaruh antara Tindakan Passive Leg Raise terhadap MAP (Mean Arterial Pressure) pada Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan. Saran perlu adanya penerapan dilakukan tindakan passive leg raise pada pasien syok hipovolemik yang mengalami penurunan MAP (Mean Arterial Pressure).

Kata Kunci: *Syok Hipovolemik; Passive Leg Raise; MAP (Mean Arterial Pressure); ICU*

Article info

Received : 10 Juli 2025
Accepted : 1 Desember 2025
Published : 21 Desember 2025

Corresponding author

Siti Nurhayati
Program Studi Keperawatan,
Universitas Binawan, Indonesia
012321036@student.binawan.ac.id

Website
<https://jkki.hipercci.com>

E-ISSN : 3047 - 2865

ABSTRACT

Background: Passive Leg Raising (PLR) is a reversible maneuver that increases cardiac preload by elevating the lower extremities to 45 degrees. PLR serves as a non-invasive tool for monitoring hemodynamics and fluid responsiveness. Unlike a conventional fluid challenge, PLR does not require exogenous fluid infusion, thereby minimizing the risk of fluid overload while providing a reversible hemodynamic effect. Objective: This study aimed to identify the effect of Passive Leg Raising (PLR) on Mean Arterial Pressure (MAP) among patients with hypovolemic shock in the Intensive Care Unit (ICU). Methods: This research employed a quasi-experimental design using a one-group pretest-posttest approach. The study involved a sample of 36 patients selected via purposive sampling. Results: The findings indicated that the PLR maneuver had a significant impact on blood pressure changes, specifically leading to an increase in MAP. Statistical analysis revealed a t-value of 3.647, which is greater than the t-table value of 0.418, with a p-value of 0.007 ($p < 0.05$). These results demonstrate a statistically significant effect of Passive Leg Raising on MAP levels in hypovolemic shock patients at the Tarakan General Hospital ICU. Conclusion: Passive Leg Raising is an effective maneuver for improving Mean Arterial Pressure in patients experiencing hypovolemic shock. It is recommended that ICU clinicians implement PLR as a diagnostic and supportive intervention for patients presenting with decreased MAP.

Keywords: Hypovolemic Shock; Passive Leg Raising; Mean Arterial Pressure; ICU

PENDAHULUAN

Dalam sebuah studi epidemiologis yang dilakukan di China pada tahun 2018, dengan pendekatan survei lintas bagian dan melibatkan 289.428 pasien, ditemukan bahwa 128.436 kasus (44,38%) terkait dengan syok hipovolemik, menjadikannya sebagai jenis yang paling sering teridentifikasi. Pada tahun 2020, Phungoen dan kolega melakukan investigasi retrospektif mengenai insiden syok hipovolemik di sebuah departemen layanan darurat rumah sakit (DIG) di Thailand selama satu tahun. Tercatat 25 kasus

(2,9%) dari 876 penerimaan yang terkait dengan *shock*. Dalam studi ini, syok hipovolemik menjadi yang kedua paling umum di layanan darurat, hanya kalah dari syok septik.

Syok hipovolemik adalah bentuk yang paling umum ditemukan dalam berbagai situasi darurat. Seringkali, kondisi ini disebabkan oleh kehilangan cairan atau darah, penurunan curah jantung, kerusakan vasomotor, reaksi alergi, atau infeksi (Jainurakhma, 2021). Saat ini, belum ada data epidemiologis mengenai syok hipovolemik di Indonesia. Namun, menurut

informasi dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2023, penyebab utama shock hipovolemik pada anak-anak di negara berkembang adalah diare. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, tingkat diare pada anak balita di Indonesia mencapai 11%, menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan dengan tahun 2013 yang hanya sebesar 2,4%. Selain itu, data epidemiologis menunjukkan bahwa penyebab utama syok hipovolemik akibat perdarahan adalah cedera traumatik. RISKESDAS 2018 mengungkapkan bahwa pada tahun tersebut, 9,2% dari cedera traumatik memiliki potensi untuk menyebabkan syok hipovolemik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Dehidrasi akibat diare juga merupakan penyebab umum lainnya dari syok hipovolemik. Lima provinsi di Indonesia dengan insiden syok hipovolemik tertinggi adalah Aceh (10,2%), Papua (9,6%), DKI Jakarta (8,9%), Sulawesi Selatan (8,1%), dan Banten (8,0%).

Dalam keadaan darurat, *passive leg raise (PLR)* sering digunakan sebagai terapi pertama untuk pasien hipovolemik dan hipotensi sebelum resusitasi cairan. Jumlah darah yang mengalir dari tubuh bagian bawah ke jantung dan organ utama lainnya, seperti otak akan meningkat. (Rahman, 2021). Pengobatan untuk pasien dengan syok hipovolemik mencakup pelaksanaan manuver pasif dengan cara mengangkat kaki. Pengangkatan pasif kaki (PLR) dilakukan dengan mengangkat ekstremitas bawah pasien pada sudut antara 30 hingga 45 derajat selama lima menit, memanfaatkan gaya gravitasi. Hal ini akan mengalihkan aliran darah vena dari kaki menuju bagian tengah tubuh, sehingga dapat merangsang kerja jantung dan berpotensi meningkatkan tekanan darah (Rahmawati et al., 2021).

Berdasarkan data yang peneliti dapat dari rekam medik di ruang ICU 1 selama 4 bulan terakhir ini (Maret – Juni 2024), bahwa angka kejadian pasien yang mengalami syok hipovolemik yaitu sebanyak 36 pasien. Bila masalah ini

dapat ditangani dengan serius, cepat dan tepat sehingga dapat mengurangi peningkatan kematian akibat syok hipovolemik. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melakukan penelitian terkait “pengaruh *passive leg raise (PLR)* terhadap perubahan nilai *mean arterial pressure (MAP)* pada pasien syok hipovolemik di ruang *Intensive Care Unit (ICU)* RSUD Tarakan Jakarta.

TUJUAN PENELITIAN

Mengidentifikasi pengaruh *passive leg raise (PLR)* terhadap perubahan nilai *mean arterial pressure (MAP)* pada pasien syok hipovolemik di ruang *Intensive Care Unit (ICU)*.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment* dengan metode one group pre test – post test design. Dalam desain penelitian akan dilaksanakan pada satu kelompok saja yaitu kelompok intervensi tanpa adanya kelompok pembanding atau kelompok kontrol (Arikunto dalam Robby, 2022). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Bentuk *one group pre test – post test design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang mengalami syok hipovolemik di ruang ICU RSUD Tarakan Jakarta 4 bulan terakhir dari bulan Oktober sampai dengan Desember 2024, dan Januari 2025 sebanyak 36 pasien. Sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 36 pasien dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan penelitian adalah menggunakan teknik Total Sampling, alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100.

HASIL PENELITIAN

Hasil Analisa *Univariate*

Berdasarkan tabel 4.1 (terlampir) didapatkan data dari 36 responden yang dilakukan penelitian sebelum diberikan tindakan *Passive Leg Raise* semua responden mempunyai MAP (*Mean Arterial*

Pressure) dengan MAP dia bawah normal <70 mmHg sebanyak 36 responden (100%).

Berdasarkan tabel 4.2 (terlampir) didapatkan data dari 36 responden yang dilakukan penelitian sesudah di berikan Tindakan *Passive Leg Raise* terbanyak pada responden dengan MAP (*Mean Arterial Pressure*) MAP di atas normal > 70 mmHg yaitu sebanyak 27 responden (75,0%), dan MAP Tidak Normal (MAP <70) Sebanyak 9 responden (25,0%).

Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas MAP (*Mean Arterial Pressure*) responden pada penelitian ini didapatkan hasil Signifikan Symp yaitu >0,05 maka dinyatakan nilai residual dalam penelitian ini berdistribusi normal (lihat Tabel 4.3 terlampir).

Analisa Bivariate (*Uji Paired T Test*)

Berdasarkan hasil Analisis Bivariat dengan *paired T-test* dengan jumlah sampel 36 responden (N=36) didapatkan data bahwa T-Hitung (3,647) > T-tabel (0,418) dan nilai p.Valuenya (0,007) < nilai alpha (0,05) yang berarti ada pengaruh antara Tindakan *Passive Leg Raise* terhadap MAP (*Mean Arterial Pressure*) Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan (lihat Tabel 4.4 terlampir).

PEMBAHASAN

Gambaran MAP (*Mean Arterial Pressure*) Sebelum dan Sesudah Diberikan Tindakan *Passive Leg Raise* Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan

Berdasarkan Hasil Penelitian didapatkan data dari 36 responden yang dilakukan penelitian sebelum di berikan tindakan *Passive Leg Raise* pada pasien syok hipovolemik semua responden mempunyai MAP (*Mean Arterial Pressure*) dengan MAP dia bawah normal <70 mmHg sebanyak 36 responden (100%). berdasarkan hasil Penelitian sesudah di berikan tindakan *Passive Leg Raise* terbanyak pada responden dengan MAP (*Mean Arterial*

Pressure) diatas normal >70 mmHg yaitu sebanyak 27 responden (75,0%). dari ini menjelaskan adanya perbedaan MAP (*Mean Arterial Pressure*) setelah diberikan intervensi terhadap pasien syok hipovolemik yang mana MAP pada pasien post diberikan *Passive Leg Raise* hampir rata-rata diatas normal yaitu > 70 mmHg.

Penerapan Terapi Posisi *Passive Leg Raising* dalam meningkatkan MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada pasien syok Hipovolemik yang dilakukan 2 responden menunjukkan adanya perubahan MAP. Pada responden pertama nilai MAP 63,3 mmHg, dan setelah dilakukan PLR nilai MAP menjadi 83 mmHg. Responden kedua MAP 60, dan setelah dilakukan tindakan PLR menjadi 70 mmHg. (Yunus, 2023).

Pengaruh *passive leg raising* terhadap hemodinamik pada pasien syok hipovolemik data menunjukkan dari 20 responden pasien dengan syok hipovolemik di IGD RSUD Sumedang mengalami peningkatan MAP (*Mean Arterial Pressure*) dengan rata-rata kenaikan yaitu 90,13 mmHg dan 72,35 mmHg. (Mirwan, 2024).

Pengaruh *Passive Leg Raising (PLR)* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien dengan General Anestesi di RSUD Dr. Soedirman yang mengatakan bahwa tekanan darah pasien post diberikan intervensi *Passive Leg Raise* hampir rata-rata meningkat dengan nilai kenaikan yaitu 149,09 mmHg dan 129,55 mmHg. (sajidah, 2020).

Berdasarkan data epidemiologis, kejadian syok hipovolemik merupakan kondisi kritis yang berisiko mengancam jiwa dan sering ditemui di unit gawat darurat rumah sakit. Selain itu, syok hipovolemik adalah salah satu penyebab utama kematian, hanya kalah dari syok hemoragik dan syok septik (Su et al., 2021). Salah satu metode pengobatan bagi pasien dengan syok hipovolemik adalah melalui teknik elevasi kaki secara pasif. Metode ini, yang dikenal sebagai *Passive Leg Raise (PLR)*, melibatkan pengangkatan ekstremitas bawah pasien hingga sudut 30-

45 derajat selama 5 menit, memanfaatkan gaya gravitasi. Teknik ini membantu mengalirkan darah kembali dari kaki ke bagian tengah tubuh, meningkatkan aktivitas jantung, dan berpotensi meningkatkan Rata-Rata Tekanan Arteri (PAM) (Rahmawati et al., 2021).

Tekanan darah adalah tekanan yang dihasilkan di dinding dalam jantung dan pembuluh darah. Tekanan ini dihasilkan oleh aliran darah melalui pembuluh, dengan jantung berfungsi seperti pompa otot yang menciptakan tekanan untuk mendorong darah, sementara dinding pembuluh darah yang elastis dan resistensinya menjaga tekanan tersebut. Tekanan darah diukur dalam milimeter raksa (mmHg) dan biasanya dinyatakan dalam rasio antara tekanan sistolik dan diastolik. Pada orang dewasa, nilai normal berkisar antara 100/60 hingga 140/90 mmHg, dengan 120/80 mmHg dianggap sebagai nilai rata-rata yang normal (Fithriana, 2019).

Dengan demikian menurut peneliti pasien syok *hipovolemik* perlu diberikan tindakan yang akan perlanar aliran darah dari bagian bawah tubuh ke bagian tengah, seperti otak dan rongga jantung, dengan pemberian *Passive Leg Raise*. Hal ini memiliki dampak penting terhadap kondisi hemodinamik pasien.

Pengaruh Tindakan *Passive Leg Raise* terhadap Perubahan MAP (*Mean Arterial Pressure*) Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan

Berdasarkan hasil Analisis Bivariat dengan *paired T-test* jumlah sampel 36 responden (N=36) didapatkan data bahwa T-Hitung (3,647) > T-tabel (0,418) dan nilai p.Valuenya (0,007) < nilai alpha (0,05) yang berarti ada pengaruh antara Tindakan *Passive Leg Raise* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien syok hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan.

Yunus (2023) di IGD RSUD Prof. Dr. Aloi Saboe, Gorontalo. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai P lebih besar dari 0,05 mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara teknik *passive leg raise* (PLR) dan parameter hemodinamik, seperti

tekanan darah sistolik dan diastolik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa teknik PLR dapat diterapkan sebagai pengobatan awal bagi pasien dengan syok hipovolemik, yang dapat membantu meningkatkan hemodinamik sebelum tindakan resusitasi volume dilakukan.

Rahma (2024) tentang Penerapan Posisi *Passive Leg Raising* Dalam Peningkatan MAP (*Mean Arterial Pressure*) Pada Pasien Syok Sepsis Di IGD yang mengatakan *Passive Leg Raising* selama 60 menit meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 8mmHg, diastolik sebesar 7mmHg, dan MAP sebesar 8mmHg. Penambahan vasopresor berikutnya selama 30 menit menghasilkan peningkatan yang lebih signifikan: tekanan darah sistolik meningkat sebesar 35mmHg, diastolik sebesar 26mmHg, dan MAP sebesar 37mmHg. Kesimpulan: Pemberian PLR meningkatkan MAP (*Mean Arterial Pressure*), namun kombinasi dengan vasopresor terbukti lebih efektif dalam penatalaksanaan syok hipovolemik.

Monnet et al. (2016) menjelaskan bahwa pemberian posisi PLR pada pasien yang hemodinamiknya tidak stabil dapat meningkatkan CO 10% sampai 30%. Rizal, 2019 juga menyebutkan bahwa saat dilakukan PLR maka akan terjadi yang namanya pengisian volume darah dengan jumlah ± 450 mL ke dalam jantung yang berasal dari sirkulasi darah tungkai dan splanchnic. Pada penelitian ini setelah diberikan posisi *Passive Leg Raising* terjadi perubahan nilai tekanan darah sistolik dan distolik serta MAP sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Passive Leg Raising juga dapat mempengaruhi aktivitas sistem saraf otonom, yang dapat mengatur respons vaskular dan jantung terhadap perubahan posisi tubuh. Dengan demikian, *Passive Leg Raising* dapat secara langsung mempengaruhi hemodinamik pasien dengan meningkatkan tekanan darah melalui peningkatan *preload* jantung dan pengaturan respons vascular (Kalra et al, 2020).

Menurut para peneliti, respons terhadap elevasi kaki secara pasif sangat bergantung pada kapasitas reservoir vena yang dapat direkrut. Pada pasien yang mengalami vasokonstriksi, seperti dalam kasus syok hipovolemik atau kardiogenik, kapasitas reservoir vena cenderung menurun. Hal ini mengakibatkan berkurangnya volume darah yang dapat diperkirakan akan diperoleh dari elevasi pasif pada tungkai. Sebaliknya, pada pasien yang mengalami vasodilatasi, seperti pada syok septik, volume darah yang bisa diperoleh dengan teknik ini biasanya lebih mencukupi. Oleh karena itu, penerapan teknik elevasi kaki pasif menjadi sangat penting, karena secara langsung mempengaruhi efek hemodinamik yang ditimbulkan serta menentukan akurasi prosedur dalam mengevaluasi respons pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Pengaruh Tindakan *Passive Leg Raise* Terhadap Perubahan Nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: Adanya perbedaan MAP (*Mean Arterial Pressure*) sebelum diberikan tindakan *passive leg raising* terhadap pasien syok hipovolemik, dan hasil MAP pada pasien setelah diberikan *Passive Leg Raise* hampir rata-rata di atas normal yaitu > 70 mmHg. dan ada pengaruh pemberian tindakan *passive leg raise* terhadap MAP (*Mean Arterial Pressure*) Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan.

Saran

Bagi RSUD Tarakan: mengkaji ulang penerapan *Passive Leg Raise* di ruangan lain dan memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada semua tenaga kesehatan yang ada di RSUD Tarakan untuk mempelajari *Passive Leg Raise* dalam mengatasi masalah syok hipovolemik yang mengalami penurunan MAP (*Mean Arterial*

Pressure). Bagi Institusi Pendidikan diharapkan institusi pendidikan di bidang kesehatan diharapkan dapat ikut serta dalam mengaplikasikan sebagai salah satu cara mengontrol MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada pasien syok hipovolemik. Bagi Peneliti selanjutnya penelitian ini dapat menjadi masukan dan inspirasi dalam melakukan penelitian selanjutnya dan melakukan penelitian yang sama dengan variabel serta metode yang berbeda.

PENGAKUAN / Acknowledgement

Terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif Nurul, Hidayat. 2018. *Gawat Darurat Medis Dan Bedah*. Diakses 05 Juni 2024.
https://www.google.co.id/books/editio n/gawat_darurat_medis_dan_bedah
- Assadi F. 2017. *Passive Leg Raising: Simple And Reliable Technique To Prevent Fluid Overload In Critically Ill Patients*. *Int J Prev Med*. Jul 4; 8:48.
- Garcia-Alvarez M, Marik P, Bellomo R. 2016. Sepsis-Associated Hyperlactatemia. *Critical Care*.;18(5):1–11.
- Gita, Adelia. 2023. *Bunga Rampai Keterampilan Dasar Keperawatan*. Diakses 20 Juli 2024 dari https://books.google.co.id/books/about /bunga_rampai_
- Hartawan, I. N. B. 2016. Pemantauan Hemodinamik. *PKB Ilmu Kesehatan Anak XVI*, 126–136.
- Hutabarat, E. 2017. 'The Effect Of Passive Leg Raising Towards Hemodynamics On Patient With Hypovolemic Shock At The Emergency Ward Of Dustira Cimahi Hospital', *International Seminar On Global Health*, Pp. 271–274.
- Jainurakhma, J. Et Al. 2021. *Dasar-Dasar Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*

- Dengan Pendekatan Klinis. Yayasan Kita Menulis.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. [Http://Kesmas.Kemkes.Go.Id/Assets/Upload/Dir_519d41d8cd98f00/Files/HasilRiskesdas-2018_1274.Pdf](http://Kesmas.Kemkes.Go.Id/Assets/Upload/Dir_519d41d8cd98f00/Files/HasilRiskesdas-2018_1274.Pdf)
- Monnet, X., & Teboul, J. L. 2016. Passive Leg Raising: Five Rules, Not a Drop Of Fluid! *Critical Care*, 19(1), 18–20. <https://doi.org/10.1186/s13054-014-0708-5>
- Monnet, X., Marik, P. And Teboul, J. L. 2016. Passive Leg Raising For Predicting Fluid Responsiveness: a Systematic Review And Meta-Analysis, *Intensive Care Medicine*, 42(12), P. 1935–1947. Doi: 10.1007/s00134-0154134-1.
- Monnet, X., Richard, C. And Teboul, J. 2016. Passive Leg Raising Hemodynamic Effects Of Passive Leg Raising.
- Nursalam. 2019. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika Jakarta.
- Phungoen P, Piyapaisarn S, E. 2020. Shock In The Emergency Department: Incidence, Etiology, And Mortality. *J Med Assoc Thai*;103(Suppl.6):115-20. <http://www.jmatonline.com/index.php/jmat/article/view/11360>
- Prasetyo, B. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori Dan Aplikasi*. Edisi 4. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rahman, *et al.* 2021. Hematological Abnormalities In Covid-19 : Narrative Review. *American Journal Of Tropical Medicine And Hygiene*, 104(4), Pp. 1188-1201. Doi: 10.4269/Ajtmh.20-1536.
- Rahmawati, I., Dilaruri, A., Sulastyawati, Supono. 2021. The Role Of Passive Legs Raising Position In Hypovolemic Shock: A Case Report And Review. *Journal Of Nursing Practice*.
- Saputra, D. N., Rahman, A., Sutanto, B. 2021. Tatalaksana Syok Hipovolemik Pada Perdarahan Intraabdominal. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/XI/Handle/11617/12785>
- Setyorini, Ayu Et Al 2024. *Kiat Praktik Klinis Dasar Pada Kasus Pediatrik*. Diakses 05 Juni 2024 dari https://www.google.co.id/books/editio n/kiat_praktik_klinis_dasar_pada_kas us_pediatrik.
- Syapitri, H. 2020. *Penelitian Kesehatan*. Alihmedia Press.
- Su L, Ma X, Rui X, Et Al. 2021. Shock In China 2018 (Sic-Study): a Cross-Sectional Survey. *Ann Trans l Med*; 9(15):1-12.
- WHO. 2023. *Health Topics Diarrhoea*. <https://www.who.int/health-topics/diarrhoea>

Lampiran

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Nilai MAP Sebelum Diberikan Tindakan Passive Leg Raise Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan

Nilai MAP	Frekuensi	Prosentase (%)
Normal (MAP >70)	0	0
Tidak Normal (MAP <70)	36	100
Total	36	100

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi MAP (Mean Arterial Pressure) Sesudah Diberikan Tindakan Passive Leg Raise Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan

MAP (Mean Arterial Pressure)	Frekuensi	Prosentase (%)
Normal (MAP >70)	27	75,0
Tidak Normal (MAP <70)	9	25,5
Total	36	100

Tabel 4.3. MAP (Mean Arterial Pressure) Sebelum Diberikan Tindakan Passive Leg Raise Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang Icu Rsud Tarakan

MAP (Mean Arterial Pressure)	Mean	Standard Deviation	Shapiro Wilk	Significant Symp
Pre-test	20,21	4,711	0,623	0,647
Post-test	92,32	7,504	0,809	0,787

Tabel 4.4 Uji Paired T Test Tabel 4.4. Uji Paired T Test MAP (Mean Arterial Pressure) Sebelum dan Sesudah Diberikan Tindakan Passive Leg Raise Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Ruang ICU RSUD Tarakan

Variabel	Mean	N	T-Tabel	T-Hitung	P-Value
Pre-test	1,84	36	0,418	3,674	0,007
Post-test	1,48				