

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang.

Syok hipovolemik adalah suatu keadaan berkurangnya perfusi organ dan oksigenasi ke jaringan yang disebabkan gangguan kehilangan akut dari darah (syok hemoragik) atau cairan tubuh (non hemoragik) yang disebabkan oleh berbagai keadaan sehingga menyebabkan kegagalan multiorgan (Hady et al., 2022). Pasien yang berisiko mengalami syok hipovolemik disebabkan karena kondisi banyaknya kehilangan cairan tubuh atau volume darah secara cepat sehingga berakibat pada kegagalan beberapa organ tubuh (Sari & Suherni, 2022). Gejala syok hipovolemik umumnya mengalami penurunan tanda vital seperti hipotensi, takikardi, penurunan urin output, dan penurunan kesadaran (Fachrurrazi et al., 2022). Penyebab terjadinya syok hipovolemik diantaranya diare, luka bakar, muntah, dan trauma maupun perdarahan karena obsetri (Hady et al., 2022).

Syok hipovolemik adalah jenis syok yang disebabkan oleh kehilangan volume darah yang signifikan dalam tubuh. Ini dapat terjadi akibat perdarahan yang berlebihan, dehidrasi parah, atau kehilangan cairan secara mendadak. Syok hipovolemik adalah kondisi yang serius dan berpotensi mengancam jiwa jika tidak segera diobati (Kolecki & Menckhoff, 2016). Gejala syok hipovolemik dapat mencakup penurunan tekanan darah, denyut jantung yang cepat, perubahan warna kulit (pucat atau kebiruan), kebingungan, rasa haus yang intens, pusing, dan kelemahan umum. Kondisi ini memerlukan penanganan medis segera, yang mungkin melibatkan pemberian cairan intravena untuk mengganti volume darah yang hilang, transfusi darah jika perlu, dan penanganan kondisi penyebabnya (Roberts, 2012). Penyebab syok hipovolemik dapat bervariasi, termasuk cedera fisik, perdarahan internal atau eksternal, perdarahan gastrointestinal, perdarahan akibat operasi, kehilangan cairan akibat muntah atau diare berat, serta kondisi medis tertentu seperti diabetes melitus yang tidak terkontrol (Vincent & De Backer, 2013).

Syok hipovolemik adalah kondisi kegawatdaruratan medis yang terjadi akibat kehilangan volume intravaskular yang cukup besar sehingga menyebabkan perfusi jaringan tidak adekuat dan selanjutnya hipoksia serta disfungsi organ multisistem (Taghavi et al., 2026). Dalam klasifikasi jenis syok, syok hipovolemik merupakan tipe yang paling sering dijumpai di setting trauma maupun non-trauma, termasuk perdarahan obstetrik dan dehidrasi berat (Taghavi et al., 2026). Pada awalnya, tubuh mengkompensasi kehilangan darah atau cairan melalui aktivasi simpatetik: meningkatkan denyut jantung, kontraktilitas miokard, dan vasokonstriksi perifer untuk mempertahankan tekanan darah dan perfusi organ vital seperti otak dan jantung. Bila kehilangan volume terus berlangsung, preload menurun, curah jantung turun, dan perfusi jaringan menurun drastis. Hipoksia seluler mendorong metabolisme anaerob dan akumulasi asam laktat, yang bila tidak segera ditangani bisa berujung pada disfungsi organ multipel dan asidosis metabolik (Taghavi et al., 2026). Penyebab utama syok hipovolemik meliputi perdarahan (trauma, bedah, obstetrik), kehilangan cairan non-hemoragik (diare berat, muntah, luka bakar luas), dan redistribusi cairan (peritonitis, pankreatitis, asites) (Azriliyani et al., 2024).

Setiap etiologi berimplikasi pada strategi manajemen, namun prinsip umum adalah pemulihan cepat volume intravaskular serta kontrol terhadap sumber kehilangan cairan. Syok hipovolemik yang disebabkan oleh terjadinya kehilangan darah secara akut (syok hemoragik) sampai saat ini merupakan salah satu penyebab kematian di negara-negara dengan mobilitas penduduk yang tinggi. Salah satu penyebab terjadinya syok hemoragik tersebut diantaranya adalah cedera akibat kecelakaan. Menurut WHO cedera akibat kecelakaan setiap tahunnya menyebabkan terjadinya 5 juta kematian diseluruh dunia. Angka kematian pada pasien trauma yang mengalami syok hipovolemik di rumah sakit dengan tingkat pelayanan yang lengkap mencapai 6%. Sedangkan angka kematian akibat trauma yang mengalami syok hipovolemik

di rumah sakit dengan peralatan yang kurang memadai mencapai 36% (Lupy et al., 2014).

Menurut World Health Organization (WHO) sekitar 9% kematian akibat trauma di Amerika Serikat disebabkan oleh syok karena perdarahan yang tidak terkontrol, sementara 6,9% dari total kematian di seluruh dunia terjadi di Eropa. Sedangkan sekitar 50% dari semua kematian di negara berkembang terjadi dalam 24 jam setelah timbulnya gejala syok (Hady et al., 2022). Khususnya di Indonesia kematian akibat syok hipovolemik diakibatkan karena perdarahan yang tidak dapat diatasi pada kondisi trauma sekitar 28% terjadi pada perdarahan proses persalinan. Pada tahun 2019 ditemukan 75 ibu meninggal akibat perdarahan di Provinsi Banten. Syok hipovolemik hemoragik merupakan penyebab utama terbanyak akibat cedera dengan presentase sebesar 7,5% pada tahun 2007 meningkat menjadi 9,2% pada tahun 2018. Sedangkan di Sulawesi Selatan angka kejadian yang ditemukan adalah 11,0% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018) .

Pada pasien dengan kondisi syok, pemberian cairan yang tidak tepat dapat berdampak buruk, di mana over-resusitasi cairan dapat memperburuk outcome pasien (Toppen et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan metode yang akurat guna menghindari komplikasi akibat kelebihan cairan dengan salah satu metode yang digunakan untuk menilai respons cairan adalah *Passive Leg Raise* (PLR). PLR merupakan manuver sederhana yang memanfaatkan gaya gravitasi untuk memindahkan darah dari ekstremitas bawah dan sirkulasi splanchnik menuju jantung sehingga meningkatkan preload secara sementara (Toppen et al., 2020). Manuver ini dapat mensimulasikan “*fluid challenge*” sekitar 300 mL darah tanpa benar-benar memberikan cairan (Monnet & Teboul, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Elwan et al (2022) pada pasien dewasa yang membutuhkan **resusitasi cairan di IGD**. Kriteria pasien meliputi pasien dengan indikasi pemberian cairan intravena akibat kondisi hemodinamik yang tidak stabil atau dugaan hipoperfusi. Pasien kemudian diklasifikasikan menjadi

kelompok fluid responder dan non-responder berdasarkan respons terhadap pemberian cairan. Total 37 pasien yang dianalisis. Perubahan stroke volume saat PLR memiliki **korelasi moderat dengan respons cairan ($r=0.47$)**. PLR memiliki **sensitivitas 41% dan spesifisitas 80%** dalam memprediksi fluid responsiveness (Elwan et al., 2022).

Keunggulan utama PLR adalah sifatnya yang non-invasif dan reversible, sehingga efek hemodinamiknya dapat hilang dengan cepat tanpa risiko overload cairan (Monnet & Teboul, 2015). Selain itu, PLR tetap dapat digunakan pada berbagai kondisi klinis seperti pasien dengan napas spontan, aritmia, atau ventilasi dengan tidal volume rendah, di mana metode lain seringkali tidak akurat (Monnet & Teboul, 2015). Secara klinis, PLR telah banyak digunakan dan tervalidasi sebagai metode untuk mengevaluasi fluid responsiveness pada pasien shock (Toppen et al., 2020). Pemeriksaan ini biasanya dikombinasikan dengan pemantauan cardiac output untuk menilai perubahan hemodinamik (tekanan darah, MAP dan frekuensi nadi) secara *real-time*. Dengan demikian, PLR menjadi salah satu alat penting dalam pengambilan keputusan terapi di ruang intensif maupun instalasi gawat darurat.

Meskipun PLR dianggap sebagai metode yang sederhana dan aman, pelaksanaannya tetap memerlukan perhatian khusus. Perubahan posisi pasien yang signifikan dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan dalam beberapa kasus menyebabkan komplikasi seperti aritmia atau desaturasi (Toppen et al., 2020). Selain itu, masih terbatas penelitian yang mengevaluasi aspek keamanan, toleransi pasien, serta dampak terhadap beban kerja perawat dalam pelaksanaan PLR (Toppen et al., 2020). PLR memberikan efek seperti bolus cairan tanpa risiko overload karena tidak ada cairan yang benar-benar diberikan (Monnet & Teboul, 2015). PLR telah menjadi bagian dari standar penatalaksanaan pada pasien dengan shock (Toppen et al., 2020). Namun, dampak PLR untuk memprediksi respons cairan pada pasien dengan gangguan hemodinamik di ruang perawatan intensif atau instalasi gawat darurat masih jarang dilakukan. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan pemahaman yang lebih

mendalam mengenai efektivitas dan implementasi PLR dalam praktik keperawatan, khususnya di ruang IGD atau ICU. Hal ini penting untuk memastikan bahwa tindakan yang dilakukan akurat dalam menilai perubahan tanda- tanda vital pasien.

1.2 Rumusan masalah.

1.2.1 Bagaimana perubahan tanda-tanda vital (tekanan darah, MAP dan frekuensi nadi) pasien setelah dilakukan *Passive Leg Raise* (MAP).

1.3 Tujuan.

1.3.1 Tujuan umum.

Mengetahui pengaruh penerapan PLR terhadap perubahan tekanan darah, MAP dan frekuensi nadi pasien.

1.3.2 Tujuan khusus.

1.3.2.1 Mengetahui tekanan darah, MAP dan frekuensi nadi sebelum penerapan *Passive Leg Raise* (PLR).

1.3.2.2 Mengetahui tekanan darah, MAP dan frekuensi nadi setelah penerapan *Passive Leg Raise* (PLR).

1.3.2.3 Mengetahui perbedaan tekanan darah, MAP dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah penerapan *Passive Leg Raise* (PLR).

1.4 Manfaat.

1.4.1 Bagi Perawat.

Diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi perawat tentang tindakan *Passive Leg Raise* (PLR) dapat dilakukan untuk membantu memperbaiki hemodinamik pasien.

1.4.2 Bagi Pelayanan Kesehatan.

Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan standar operasional prosedur (SOP) atau panduan klinis terkait penggunaan *Passive Leg Raise* (PLR) dalam manajemen pasien dengan kondisi hipovolemi, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan keselamatan pasien.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat menjadi tambahan referensi dalam proses pembelajaran mahasiswa keperawatan, khususnya dalam memahami intervensi berbasis *evidence-based practice* (EBP) pada pasien dengan gangguan hemodinamik.