

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Syok sepsis masih menjadi salah satu penyebab utama mortalitas pada pasien kritis di seluruh dunia dan merupakan tantangan besar dalam pelayanan *critical care* modern. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa sepsis berkontribusi terhadap jutaan kematian setiap tahunnya dan menjadi masalah kesehatan global dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi, terutama pada pasien yang dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU) (WHO, 2024). Meskipun perkembangan teknologi pemantauan hemodinamik dan terapi intensif terus mengalami kemajuan, angka mortalitas akibat syok sepsis masih tinggi karena kondisi ini dapat berkembang secara cepat dan progresif hingga menyebabkan kegagalan organ multipel apabila tidak ditangani secara optimal (Evans et al., 2021).

Saat ini syok sepsis tidak lagi dipandang hanya sebagai kondisi hipotensi akibat infeksi, melainkan sebagai sindrom kompleks yang melibatkan gangguan regulasi respons inflamasi, ketidakstabilan hemodinamik, gangguan mikrosirkulasi, abnormalitas distribusi perfusi jaringan, dan gangguan metabolisme seluler (Singer et al., 2016). Berdasarkan *Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock*, syok sepsis didefinisikan sebagai kondisi sepsis dengan hipotensi persisten yang membutuhkan vasopressor untuk mempertahankan *Mean Arterial Pressure* (MAP) ≥ 65 mmHg dan kadar laktat serum >2 mmol/L meskipun telah diberikan resusitasi cairan yang adekuat (Evans et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan tata laksana syok sepsis tidak hanya ditentukan oleh peningkatan tekanan darah, tetapi juga oleh kemampuan mempertahankan perfusi organ secara adekuat.

Pada pasien syok sepsis, terjadi pelebaran pembuluh darah secara sistemik, peningkatan permeabilitas kapiler, serta penurunan aliran balik vena (*venous*

return) yang mengakibatkan berkurangnya preload jantung. Kondisi ini menyebabkan penurunan curah jantung (*cardiac output*) dan perfusi jaringan yang tidak memadai (Marik & Monnet, 2020). Apabila gangguan perfusi berlangsung dalam waktu yang lama, dapat terjadi hipoksia pada tingkat sel, peningkatan kadar laktat, cedera ginjal akut (*acute kidney injury*), gangguan perfusi serebral, hingga berkembang menjadi *multiple organ dysfunction syndrome* (MODS) (Rhodes et al., 2017). Oleh karena itu, diperlukan pemantauan hemodinamik secara berkelanjutan serta tindakan terapeutik yang cepat dan tepat guna mencegah perburukan kondisi pasien.

Salah satu parameter hemodinamik yang paling penting dalam menilai kecukupan perfusi organ adalah *Mean Arterial Pressure* (MAP). Parameter ini menggambarkan tekanan perfusi rata-rata yang diterima organ selama satu siklus jantung sehingga menjadi indikator utama dalam pemantauan pasien kritis (Cecconi et al., 2018). Penurunan MAP yang berkepanjangan dapat menyebabkan gangguan perfusi organ vital seperti otak, ginjal, dan jantung yang pada akhirnya meningkatkan risiko mortalitas pasien syok sepsis (Rhodes et al., 2017). Oleh karena itu, upaya mempertahankan stabilitas MAP menjadi salah satu target utama dalam tata laksana pasien syok sepsis.

Selama bertahun-tahun, resusitasi cairan agresif digunakan sebagai strategi utama untuk meningkatkan perfusi jaringan pada pasien syok sepsis. Namun, perkembangan *evidence* terbaru menunjukkan bahwa pemberian cairan yang berlebihan tanpa evaluasi hemodinamik yang tepat dapat menyebabkan *fluid overload* yang berhubungan dengan edema paru, gangguan pertukaran gas, peningkatan durasi penggunaan ventilator, *acute kidney injury*, peningkatan lama rawat ICU, serta peningkatan mortalitas pasien kritis (Malbrain et al., 2018). Kondisi ini mendorong perubahan paradigma tata laksana syok sepsis menuju konsep *individualized hemodynamic resuscitation*, yaitu pendekatan yang menekankan evaluasi respons hemodinamik pasien secara dinamis sebelum dilakukan intervensi cairan (Monnet & Teboul, 2019).

Salah satu metode *dynamic hemodynamic assessment* yang saat ini banyak digunakan dalam praktik ICU adalah *Passive Leg Raising* (PLR). *Passive Leg Raising* merupakan tindakan mengangkat kedua tungkai pasien sekitar 45° untuk meningkatkan *venous return* menuju sirkulasi sentral sehingga meningkatkan *preload* jantung secara sementara (Monnet & Teboul, 2019). Intervensi ini dikenal sebagai *reversible self-fluid challenge* karena mampu memobilisasi sekitar 150–300 mL darah vena dari ekstremitas bawah dan sirkulasi splanknik menuju intratorakal tanpa pemberian cairan intravena tambahan (Verawaty et al., 2024). Dengan demikian, PLR dapat memberikan gambaran respons hemodinamik pasien tanpa meningkatkan risiko komplikasi akibat pemberian cairan yang tidak diperlukan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa PLR memiliki manfaat yang signifikan dalam membantu optimalisasi hemodinamik pasien syok sepsis. Rameau et al. (2017) melaporkan bahwa strategi resusitasi berbasis PLR berhubungan dengan penurunan akumulasi cairan dan perbaikan luaran klinis pasien syok sepsis. Monnet dan Teboul (2019) menjelaskan bahwa PLR merupakan metode yang efektif untuk mengevaluasi *fluid responsiveness* pada pasien kritis secara aman dan noninvasif. Selain itu, *scoping review* yang dilakukan Verawaty et al. (2024) menunjukkan bahwa implementasi PLR berpotensi meningkatkan perfusi jaringan dan mendukung stabilitas hemodinamik pasien syok yang dirawat di ICU.

Meskipun manfaat PLR telah banyak dilaporkan dalam berbagai penelitian, implementasinya sebagai intervensi keperawatan mandiri pada pasien syok sepsis masih belum optimal dalam praktik klinis, khususnya di Indonesia. Pada banyak kasus, upaya mempertahankan stabilitas hemodinamik masih lebih berfokus pada terapi farmakologis dan resusitasi cairan, sedangkan intervensi keperawatan nonfarmakologis berbasis *evidence* belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai bagian dari *bedside nursing intervention*. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan bukti ilmiah dengan penerapannya dalam praktik keperawatan kritis.

Berdasarkan studi dokumentasi awal dan observasi klinis yang dilakukan di ruang ICU Tzu Chi Hospital, pasien syok sepsis masih menjadi salah satu kelompok pasien dengan ketidakstabilan hemodinamik yang sering ditemukan. Hasil dokumentasi menunjukkan bahwa beberapa pasien mengalami fluktuasi MAP yang memerlukan pemantauan hemodinamik secara kontinu serta respons intervensi yang cepat untuk mempertahankan perfusi organ vital. Selain itu, implementasi PLR sebagai intervensi keperawatan berbasis *evidence* belum dilakukan secara optimal dalam praktik pelayanan sehari-hari, meskipun tindakan tersebut berpotensi mendukung stabilitas hemodinamik pasien.

Dalam konteks tersebut, perawat memiliki peran yang sangat penting karena merupakan tenaga kesehatan yang paling lama berada di sisi pasien dan melakukan pemantauan kondisi pasien secara berkelanjutan. Kemampuan perawat dalam melakukan *bedside assessment* dan *early nursing intervention* menjadi faktor penting dalam mendeteksi perubahan kondisi hemodinamik secara dini serta membantu mencegah terjadinya perburukan klinis (Toppen et al., 2020). Oleh karena itu, implementasi PLR menjadi relevan untuk dikembangkan sebagai intervensi keperawatan mandiri yang sederhana, aman, noninvasif, dan berbasis *evidence* dalam praktik keperawatan kritis.

Selain memiliki dasar fisiologis yang kuat, PLR juga memiliki nilai praktis yang tinggi karena mudah dilakukan, tidak memerlukan alat tambahan yang kompleks, dan dapat diterapkan secara cepat di samping tempat tidur pasien. Karakteristik tersebut menjadikan PLR sebagai intervensi yang potensial untuk diterapkan pada berbagai fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk rumah sakit yang memiliki keterbatasan alat *advanced hemodynamic monitoring*. Dengan demikian, implementasi PLR tidak hanya relevan dari sisi ilmiah, tetapi juga memiliki nilai aplikatif yang tinggi dalam mendukung peningkatan kualitas pelayanan keperawatan kritis.

Berdasarkan uraian tersebut, implementasi *Passive Leg Raising* sebagai intervensi keperawatan mandiri berbasis *evidence* berpotensi membantu mempertahankan

stabilitas hemodinamik pasien syok sepsis melalui peningkatan *Mean Arterial Pressure* dan perfusi jaringan. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan implementasi *Passive Leg Raising* terhadap perubahan *Mean Arterial Pressure* pada pasien syok sepsis yang dirawat di ICU Tzu Chi Hospital.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam karya ilmiah akhir ners ini adalah:

“Bagaimanakah Implementasi *Passive Leg Raising* terhadap Perubahan *Mean Arterial Pressure* pada Pasien Syok Sepsis di ICU Tzu Chi Hospital?”

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis implementasi *Passive Leg Raising* terhadap perubahan *Mean Arterial Pressure* pada pasien syok sepsis di ICU Tzu Chi Hospital.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengidentifikasi kondisi hemodinamik pasien syok sepsis sebelum dilakukan implementasi *Passive Leg Raising*.

1.3.2.2 Mengidentifikasi perubahan *Mean Arterial Pressure* pasien syok sepsis setelah dilakukan implementasi *Passive Leg Raising*.

1.3.2.3 Mendeskripsikan respons hemodinamik pasien setelah implementasi *Passive Leg Raising*.

1.3.2.4 Mengevaluasi penerapan intervensi keperawatan *Passive Leg Raising* pada pasien syok sepsis di ICU.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi ilmiah serta menambah pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan kritis terkait implementasi *Passive Leg Raising* sebagai intervensi keperawatan mandiri terhadap perubahan *Mean Arterial Pressure* pada pasien syok sepsis.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Perawat ICU

Hasil penulisan ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perawat dalam menerapkan intervensi keperawatan berbasis *evidence-based practice* berupa *Passive Leg Raising* untuk membantu mempertahankan stabilitas hemodinamik pasien syok sepsis secara aman, sederhana, dan noninvasif.

1.4.2.2 Bagi Rumah Sakit

Hasil penulisan ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan kritis serta mendukung penerapan intervensi keperawatan mandiri yang efektif dan aplikatif pada pasien syok sepsis di ICU.

1.4.2.3 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan pembelajaran keperawatan kritis, khususnya terkait implementasi *Passive Leg Raising* pada pasien syok sepsis.

1.4.2.4 Bagi Penulis Selanjutnya

Hasil penulisan ini diharapkan dapat menjadi referensi dan dasar pengembangan karya ilmiah maupun penelitian selanjutnya terkait implementasi *Passive Leg Raising* terhadap parameter hemodinamik pasien kritis.