

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan cairan tubuh merupakan salah satu kebutuhan fisiologis dasar yang sangat penting dalam menjaga fungsi tubuh tetap optimal. Cairan tubuh berperan sebagai alat transportasi bagi nutrisi, elektrolit, dan sisa metabolisme, serta terlibat dalam pembentukan sel, plasma, darah, dan komponen tubuh lainnya. Selain itu, cairan juga memiliki peran penting dalam pengaturan suhu tubuh dan mendukung fungsi seluler (Hidayat & Uliyah, 2015). Sebagian besar tubuh manusia terdiri dari cairan. Pada pria, cairan tubuh mencakup sekitar 60-70% dari total berat badan, sementara pada wanita sekitar 50-60%. Jumlah cairan dalam tubuh di pengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pola makan (termasuk asupan air dan natrium), suhu lingkungan, proses penguapan, tingkat aktivitas fisik, serta kondisi kesehatan tertentu (Harris *et al.*, 2019).

Air dalam tubuh manusia memiliki fungsi penting, seperti membawa nutrisi dan oksigen ke dalam sel-sel, mengatur suhu tubuh, mendukung proses pencernaan, menjadi pelumas bagi pergerakan sendi, serta berperan dalam produksi energi (Penggalih *et al.*, 2016). Menjaga volume dan komposisi cairan tubuh tetap stabil sangat penting bagi kelangsungan kondisi homeostatis. Mekanisme tubuh dalam mempertahankan homeostatis cairan utamanya dilakukan melalui pengaturan cairan

ekstraseluler yang pada akhirnya juga mempengaruhi keseimbangan cairan intraseluler (Rachmawati, 2022).

Gangguan keseimbangan cairan menimbulkan berbagai masalah kesehatan. Salah satu gangguan yang terjadi adalah keseimbangan volume cairan, baik berupa kekurangan cairan (hipovolemia) maupun kelebihan cairan (hipervolemia). Dari kedua kondisi tersebut, penulis lebih memfokuskan pada masalah hipervolemia, mengingat dampak yang kompleks terhadap sistem tubuh, diperlukan penanganan yang tepat dalam praktik keperawatan. Hipervolemia merupakan keadaan dimana terjadinya peningkatan cairan eksternal khususnya pada intravascular yang melebihi kemampuan tubuh mengeluarkan air melalui ginjal (Hidayati *et al.*, 2025). Hipervolemia adalah kondisi dimana tubuh mengandung terlalu banyak cairan di dalam sistem intravascular, interstisial, dan intraseluler, sehingga menyebabkan penumpukan cairan pada tubuh (PPNI, 2017).

Penyebab hipervolemia antara lain: gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena, efek agen farmakologis misalnya kortikosteroid dan obat-obatan lainnya yang dapat memicu kondisi ini. Adapun tanda dan gejala mayor dan minor yang muncul pada hipervolemia. Secara klinis, hipervolemia ditandai oleh gejala mayor dengan data subjektif akan mengeluarkan ortopnea, dispnea, dan *paroxysmal nocturnak dyspnea* (PND), sedangkan pada tanda gejala objektif yaitu *edema anasarca* dan edema perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, *jugular venous pressure* (JVP) dan *central*

venous pressure (CVP) meningkat, refleks hepatujugular positif (PPNI, 2017).

Kondisi klinis yang terkait pada hipervolemia yaitu penyakit ginjal, gagal ginjal akut atau kronis, sindrom nefrotik, hipoalbuminemia, gagal jantung kongestif, kelainan hormon, penyakit hati, mis. Sirosis, asites, kanker hati, dan penyakit vena perifer, mis. Varises vena, trombus vena, plebitis (PPNI, 2017). Adapun salah satu kondisi klinis yang terkait hipervolemia yaitu penyakit jantung hipertensi atau *Hypertensive Heart Disease* (HHD) merupakan suatu kondisi jantung mengalami komplikasi akibat tekanan darah tinggi (Irfan, 2023).

Hypertensive Heart Disease merupakan suatu istilah yang digunakan secara umum untuk penyakit jantung seperti hipertrofi ventrikel kiri, penyakit arteri koroner, aritmia jantung, dan gagal jantung kongesif yang di sebabkan oleh efek peningkatan tekanan darah kronis (Irfan, 2023).

Hypertensive Heart Disease (HHD) adalah masalah kesehatan yang signifikan yang timbul dari hipertensi kronis yang tidak terkontrol, yang menyebabkan kerusakan struktural dan fungsional pada jantung. Kondisi ini merupakan penyumbang utama gagal jantung, ditandai dengan berkurangnya kemampuan jantung untuk memompa darah secara efektif, yang juga dapat berdampak pada sistem vaskular dan organ lainnya (Gao *et al.*, 2024). Perkembangan penyakit *Hypertensive Heart Disease* HHD sering mengakibatkan gejala seperti sesak napas, pembengkakan kaki, dan

kelelahan, yang berasal dari gangguan kemampuan memompa jantung dan retensi cairan berikutnya dalam tubuh (Gallo & Savoia, 2024).

Ketika penyakit jantung hipertensi (HHD) yang terjadi akibat tekanan darah tinggi berkepanjangan, dapat menyebabkan gangguan pada fungsi pompa jantung yang menurun sehingga menyebabkan gagal jantung. Akibatnya, terjadi penumpukan cairan dalam tubuh karena ginjal mempertahankan natrium dan air, maka volume cairan dalam tubuh meningkat, kondisi ini dapat mengakibatkan hipervolemia yang kemudian memicu terjadinya edema atau pembengkakan di tungkai dan pergelangan kaki (Irfan, 2023). Secara khusus, retensi cairan dapat menyebabkan pembengkakan yang nyata di kaki, yang selanjutnya mempersulit kualitas hidup pasien (Lu *et al.*, 2024).

Tindakan yang biasa dilakukan pada hipervolemia meliputi timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama, batasi asupan cairan dan garam, tinggikan kepala tempat tidur 30°-40° (PPNI, 2018). Hipervolemia sering kali menyebabkan edema, terutama di ekstermitas bagian bawah. Edema merupakan penumpukan cairan yang berlebihan pada sel-sel tubuh atau di dalam rongga tubuh (Sayekti, 2024). Akibat dari edema yang tidak ditangani dapat menyebabkan pasien kesulitan bergerak, mengganggu sirkulasi darah, dan bisa menimbulkan infeksi pada area tubuh yang terdapat edema (Noor *et al.*, 2023). Salah satu penanganan yang tepat untuk mengurangi edema yaitu dengan metode terapi non-farmakologis yang efektif dalam mengatasi edema, khususnya di area tungkai yaitu dengan

melakukan terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° (Maro & Pitang, 2024).

Terapi *ankle pumping exercise* dilakukan dengan menggerakan pergerakan kaki secara maksimal ke arah atas dan bawah, dengan memposisikan kaki lebih tinggi sekitar 30° jika terdapat pembengkakan di bagian distal, guna memperlancar aliran darah balik dan membantu mengurangi pembengkakan (Fatchur *et al.*, 2020). *Ankle pumping exercise* bermanfaat untuk membantu kelancaran aliran darah balik dari distal. Dengan aliran darah yang lancar, pembengkakan di area bawah tubuh bisa berkurang. Selain itu, aliran darah yang baik juga bisa mencegah terjadinya atrofi otot, dimana atrofi otot bisa disebabkan oleh aliran darah yang buruk. Sedangkan posisi elevasi kaki adalah posisi dimana kaki ditempatkan lebih tinggi dari jantung. Hal ini membantu aliran darah kembali ke jantung dan mencegah penumpukan darah di ekstermitas bawah. Mengangkat kaki sekitar 30° bertujuan untuk mengurangi pembengkakan (edema) pada kaki serta membantu sirkulasi darah agar tidak tertahan di bagian bawah tubuh dan memendorong aliran darah kembali ke jantung (Noor *et al.*, 2023). Hasil penelitian dari (Mardova *et al.*, (2025), pemberian terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° terbukti bahwa terdapat penurunan derajat edema, sehingga terapi tersebut terbukti efektif untuk mengatasi pasien dengan hipervolemia.

Peran perawat dalam memberikan asuhan keperwatan dengan memberikan terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° pada pasien

yang mengalami edema sangat penting utnuk mengurangi edema di area kaki dan melancarkan sirkulasi peredaran darah. Pemberian terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi 30° belum terlalu di terapkan di rumah sakit, terutama di RSI Fatimah Cilacap. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk menilai efektivitas pemberian terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° pada pasien yang mengalami edema dengan diagnosa keperawatan hipervolemia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalah yang muncul adalah bagaimana implementasi terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° pada Ny. F dengan *Hypertensive Heart Disease* (HHD) dan masalah keperawatan hipervolemia?

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Mendeskripsikan implementasi terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° pada Ny. F dengan *Hypertensive Heart Disease* (HHD) dan masalah keperawatan hipervolemia di RSI Fatimah Cilacap.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan kondisi Ny. F dengan masalah keperawatan hipervolemia
- b. Mendeskripsikan implementasi terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° pada Ny. F

- c. Mendeskripsikan respon yang muncul saat implementasi terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° pada Ny. F
- d. Mendeskripsikan hasil dari implementasi terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30° pada Ny. F

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Penulis

Manfaat karya tulis ini bagi penulis yaitu sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan khususnya pada keperawatan medikal yang di peroleh selama mengikuti perkuliahan dan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan penulis terkait penerapan pelayanan keperawatan pada individu dengan hipervolemia.

2. Bagi Pembaca

Karya tulis ini diharapkan dapat menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan untuk pembaca dalam penerapan asuhan keperawatan pada pasien yang disertai edema dengan masalah keperawatan hipervolemia melalui penerapan teknik pompa pergelangan kaki (*ankle pumping exercise*) dan posisi kaki (elevasi) yang di tinggikan hingga sudut 30°.

3. Bagi Institusi

Karya tulis ini sebagai referensi di perpustakan yang dapat di gunakan untuk proses pembelajaran, menambah wawasan, dan pengetahuan mahasiswa khususnya untuk mata kuliah keperawatan medikal.