

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hemodialisis, yang sering disebut "pencucian darah", menjadi harapan terakhir bagi banyak pasien gagal ginjal. Terapi ini memperpanjang usia hidup meskipun fungsi ginjal terbatas. Namun, risiko kematian tetap tinggi dan menimbulkan tantangan serius dalam pengelolaan terapi. Faktor penyebab kematian pada pasien hemodialisis bersifat kompleks, sehingga memerlukan perhatian khusus dari tenaga medis

Hemodialisis diartikan sebagai proses perpindahan larutan yang dibuat dengan cairan dari darah pasien melalui membran semipermeabel (dialezer) dalam larutan dialisis. Dialisis juga dapat dimanfaatkan untuk membantu sebagian besar pengeluaran jumlah cairan. Proses ini dilakukan menggunakan ultrafiltrasi, di mana teknik hidrostasi digunakan untuk mengekstrak jumlah besar (dibandingkan dengan sedikit larutan) melawati membran (Widayati, 2017 dalam Hasanah et al.,2023).

Prevalensi global pasien yang menjalani hemodialisis menunjukkan tren peningkatan dalam lima tahun terakhir seiring bertambahnya kasus gagal ginjal tahap akhir di seluruh dunia. Laporan *Global Kidney Health Atlas* tahun 2023 memperkirakan median prevalensi *treated kidney failure* (pasien yang menerima dialisis atau transplantasi) mencapai sekitar 823 kasus per juta penduduk, dengan variasi besar antar negara, mulai dari <100 per juta penduduk di negara berpenghasilan rendah hingga >1.500 per juta penduduk di negara berpenghasilan tinggi (Pippias et al, 2024). Berdasarkan Laporan dari Kemenkes RI (2023), dan data SKI tahun 2023 menunjukan prevalensi gagal ginjal kronik (GGK) di Indonesia mencapai sekitar 0,17% hingga 0,22% dari total penduduk. Data ini menunjukkan bahwa sekitar 638.178 jiwa mengalami GGK di Indonesia. Di tingkat provinsi, misalnya di Jawa Timur, prevalensi GGK tahun 2023 tercatat sebesar 0,12% dari total penduduk provinsi tersebut. GGK masih menjadi masalah kesehatan signifikan di Sumatera Utara dengan prevalensi sekitar 0,17% dengan jumlah penderita mencapai sekitar 33.884 jiwa. Untuk hemodialisa, data SKI 2023 menunjukkan bahwa diagnosis pasien gagal dengan ginjal kronik yang melakukan

hemodialisi di Indonesia mencapai 31,4%, dengan rentang umur 25-34 tahun menjadi kelompok usia paling banyak menjalani hemodialisis, yaitu sebesar 31,4%. (Kemenkes, 2023). Prevalensi gagal ginjal kronis (GGK) di Indonesia mencapai 0,18% pada tahun 2023. Di Sumatera Utara, jumlah penderita GGK juga cukup tinggi, menempati posisi ke-3 secara nasional berdasarkan data Riskesdas 2023, yakni sekitar 33.884 orang yang diduga memerlukan terapi dialisis. Data yang didapatkan dari Rumah Sakit Umum Daerah Sidikalang terdapat pasien hemodialisa pada tahun 2024 berjumlah 4473 dan pada bulan Januari sampai bulan Oktober 2025 berjumlah 4386.

Pasien hemodialisis memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi akibat komplikasi kronis maupun akut. Morbiditas utamanya disebabkan oleh penyakit kardiovaskular, diabetes, hipertensi, infeksi, serta gangguan mineral-tulang. Komplikasi ini meningkatkan frekuensi rawat inap dan menurunkan kualitas hidup (Hustrini et al., 2023). Sementara itu, risiko mortalitas pasien hemodialisis 6–8 kali lebih tinggi daripada populasi umum. Penyebab utamanya adalah penyakit jantung, stroke, dan sepsis. Data Indonesian Renal Registry menunjukkan bahwa sebagian besar kematian pasien hemodialisis di Indonesia disebabkan oleh komplikasi kardiovaskular dan infeksi, yang mencerminkan beban kesehatan tinggi pada kelompok ini (Indonesian Renal Registry, 2020).

Komplikasi pada pasien hemodialisis dapat dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu akut dan kronis. Komplikasi akut yang paling sering adalah hipotensi intradialisis, kejang otot, mual, muntah, sakit kepala, serta reaksi alergi ringan. Komplikasi kronis mencakup anemia karena penurunan produksi eritropoietin, osteodistrofi ginjal, hipertensi, neuropati perifer, infeksi berulang pada akses vaskular, amiloidosis dialisis, dan risiko kardiovaskular yang tinggi. Komplikasi ini menurunkan kualitas hidup, sehingga memerlukan pengelolaan tepat untuk meminimalkan dampak negatifnya (Triyono, Suandika, & Dewi, 2023).

Upaya meningkatkan perfusi jaringan perifer pada pasien hemodialisis meliputi pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Secara farmakologis, obat antihipertensi golongan vasodilator, antiplatelet, dan statin efektif mengurangi kekakuan vaskular serta memperbaiki sirkulasi perifer. Pendekatan nonfarmakologis mencakup latihan fisik ringan hingga sedang, seperti senam

intradialis atau berjalan kaki, yang terbukti meningkatkan aliran darah dan kekuatan otot. Selain itu, menjaga suhu tubuh hangat mencegah vasokonstriksi, sementara perawatan kulit, pijat ringan pada ekstremitas, dan pengaturan posisi tubuh menghindari kompresi berlebih (Ningsih, 2020). Edukasi gaya hidup sehat—seperti berhenti merokok, menjaga hidrasi, dan mengontrol kadar gula darah—juga krusial untuk menurunkan risiko komplikasi vaskular. Integrasi metode farmakologis dan nonfarmakologis diharapkan mengoptimalkan kualitas hidup pasien (Hustrini et al., 2022).

Salah satu cara mengoptimalkan perfusi jaringan perifer adalah pemberian kompres hangat. Kompres ini meningkatkan suhu lokal, sehingga memicu vasodilatasi dan memperbaiki aliran darah ke jaringan perifer (Nazar, Ayubbana, & Pakarti, 2023). Akibatnya, suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan bertambah, proses penyembuhan lebih cepat, serta nyeri dan ketegangan otot berkurang. Pada pasien hemodialisis, kompres hangat terbukti mengurangi nyeri akibat insersi jarum AV fistula, sehingga meningkatkan kenyamanan selama dialisis (Rahman & Putri, 2022).

Beberapa penelitian menunjukkan efektivitas kompres hangat dalam meningkatkan perfusi jaringan perifer pada pasien hemodialisis. Güler (2024) dalam studi terkontrol acak berjudul *Pengaruh rendaman kaki pada pasien hemodialisis terhadap kenyamanan, kelelahan, dan gejala dialisis* menemukan bahwa rendaman kaki meningkatkan kenyamanan serta mengurangi kelelahan dan gejala dialisis. Penelitian kuasi-eksperimental Gulo et al. menunjukkan bahwa kompres hangat dua kali seminggu selama 15–20 menit secara signifikan menurunkan frekuensi ($p=0,03$), keparahan ($p=0,00$), durasi ($p=0,00$), dan waktu kram otot kaki pada 35 pasien hemodialisis di Rumah Sakit Royal Prima. Sebelum intervensi, 97,1% pasien mengalami nyeri sangat parah dengan durasi 1–10 menit; setelahnya, 100% menjadi nyeri ringan dan ≤ 1 menit. Efek ini disebabkan oleh dilatasi pembuluh darah yang meningkatkan sirkulasi perifer (Gulo et al., 2024). Selain itu, uji coba terkontrol acak plasebo oleh Kesik et al. pada 69 pasien hemodialisis membuktikan bahwa kompres hangat pada ekstremitas selama 12 sesi dialisis lebih unggul daripada kompres dingin dalam mengurangi kram otot dan

kelelahan, serta meningkatkan kenyamanan, baik saat intervensi maupun pada follow-up seminggu setelahnya (Kesik et al., 2023).

Deski dan Yendrial (2024) meneliti efektivitas rendam kaki air hangat terhadap perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Intervensi berupa rendaman kaki dengan air hangat selama 15–20 menit menghasilkan peningkatan signifikan pada nilai Ankle Brachial Index (ABI), dari rata-rata 0,67 menjadi 0,77. Peneliti menyimpulkan bahwa terapi panas lokal meningkatkan aliran darah perifer melalui vasodilatasi dan perbaikan sirkulasi ekstremitas bawah. Dengan demikian, hidroterapi air hangat efektif untuk pasien dengan gangguan vaskular, termasuk diabetes mellitus.

Hasil survey awal penelitian pada 5 pasien hemodialisis mengungkapkan bahwa tidak ada yang pernah menerima perlakuan kompres hangat ketika mengalami gangguan perfusi jaringan perifer.

Berlandaskan data tersebut, peneliti tertarik untuk memakai sebutan “Penerapan Kompres Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RSUD Sidikalang Tahun 2026”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Kompres Hangat Untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer pada Pasien Hemodialisa di RSUD Sidikalang pada Tahun 2026”

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

Menggambarkan penerapan kompres hangat untuk meningkatkan perfusi jaringan perifer pada pasien hemodialisa.

2. Tujuan Khusus

- A. Menggambarkan kondisi perfusi jaringan perifer sebelum diberikan intervensi kompres hangat.
- B. Menggambarkan kondisi perfusi jaringan perifer setelah diberikan intervensi kompres hangat.
- C. Mendeskripsikan perubahan perfusi jaringan perifer sebelum dan sesudah pemberian intervensi kompres hangat.

D. Manfaat Studi kasus

1. Bagi Subjek Studi Kasus

Studi kasus ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah serta menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan kompres hangat untuk meningkatkan perfusi jaringan perifer pada pasien yang menjalani hemodialisis.

2. Bagi Tempat Studi Kasus

Studi kasus ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam pengembangan pelayanan keperawatan, terutama dalam penatalaksanaan gangguan perfusi jaringan perifer pada pasien hemodialisis.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Studi kasus ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas kompres hangat dalam praktik klinis, khususnya pada pasien hemodialisa yang mengalami gangguan perfusi perifer.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Studi kasus ini diharapkan dapat menjadi sumber pembelajaran yang aplikatif bagi mahasiswa keperawatan. Selain itu, hasil studi dapat digunakan sebagai bahan diskusi dan referensi untuk penelitian selanjutnya guna meningkatkan kualitas pendidikan serta pelayanan keperawatan.