

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kompres Hangat

1. Defenisi Kompres Hangat

Kompres hangat merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dilakukan dengan memberikan terapi panas melalui media cairan atau perangkat tertentu pada bagian tubuh yang membutuhkan. Intervensi ini bertujuan untuk menurunkan intensitas nyeri tanpa menimbulkan efek samping yang merugikan. Penerapannya relatif mudah, praktis, serta tidak memerlukan biaya yang besar. Selain meningkatkan rasa nyaman, kompres hangat berfungsi untuk merelaksasi otot, mencegah terjadinya spasme, serta memberikan efek kehangatan lokal pada area tubuh yang ditargetkan (Sumiaty, Sakti & Hasnawati, 2022).

Kompres hangat merupakan salah satu metode nonfarmakologis yang dilakukan melalui stimulasi pada kulit dan jaringan tubuh dengan menggunakan paparan panas atau hangat. Tindakan ini bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan rasa nyaman, serta memberikan efek terapeutik tambahan (PPNI, 2021).

2. Mekanisme Kompres Hangat

Secara fisiologis, kompres hangat memicu dilatasi pembuluh darah, sehingga meningkatkan sirkulasi darah pada jaringan target. Peningkatan sirkulasi ini memperkaya penyaluran oksigen dan nutrisi ke sel-sel jaringan, sekaligus memperlancar pembuangan zat sisa metabolisme. Kondisi tersebut mengoptimalkan pertukaran zat, meningkatkan aktivitas sel, dan mengurangi sensasi nyeri. Selain itu, kompres hangat pada area tubuh tertentu merangsang sinyal hipotalamus. Respons ini mengaktifkan sistem efektor yang memicu vasodilatasi perifer dan produksi keringat. Perubahan diameter pembuluh darah memperbaiki sirkulasi serta oksigenasi jaringan, mencegah spasme otot, memberikan efek relaksasi otot, dan menurunkan tingkat nyeri (Sumiaty, Sakti, & Hasnawati, 2022).

3. Manfaat Kompres Hangat

Pemberian kompres hangat berperan dalam meningkatkan suhu permukaan kulit, memperlancar sirkulasi darah, serta menstimulasi vasodilatasi pembuluh darah. Intervensi ini juga efektif dalam mengurangi spasme otot dan menurunkan intensitas nyeri, sehingga dapat memberikan efek relaksasi, kelegaan, dan meningkatkan kenyamanan pasien. Media air dinilai lebih efektif sebagai penghantar panas dibandingkan dengan udara karena memiliki kemampuan transfer panas yang lebih baik. Fungsi utama air hangat adalah memompa suhu secara perlahan ke dalam tubuh, sehingga menimbulkan efek mekanis dan kimia positif. Pengaruhnya mencakup bagian luar dan dalam tubuh serta sirkulasi darah. Suhu panas merupakan energi positif bagi tubuh. Air hangat (37–40°C) menghasilkan dampak fisiologis, seperti pelunakan jaringan ikat, peningkatan oksigenasi jaringan, pencegahan ketegangan otot, vasodilatasi, dan perbaikan aliran darah. Akibatnya, nyeri dapat mereda atau hilang (Safitri & Desmawati, 2022).

4. Tujuan Kompres Hangat

Tujuan kompres hangat adalah memperlancar peredaran darah, mengurangi nyeri, memberikan kehangatan, kenyamanan, serta ketenangan pada klien, memperlancar pengeluaran eksudat, dan merangsang gerak peristaltik usus (Burhan et al., 2020 dalam Rohmawati, Nisak, & Lukitaningtyas, 2025).

Terapi kompres hangat merupakan intervensi nonfarmakologis yang menerapkan kompres hangat untuk memberikan kehangatan, mengurangi nyeri, mencegah kejang otot, dan meningkatkan kenyamanan. Kompres ini menekan rasa sakit melalui peningkatan suhu jaringan serta sirkulasi lokal, yang menghambat zat kimia inflamasi seperti prostaglandin, bradikinin, dan histamin (Neska & Italia, 2021 dalam Rohmawati, Nisak, & Lukitaningtyas, 2025).

5. Indikasi Kompres Hangat

Menurut Rohmawati, Nisak & Lukitaningtyas (2025), terapi kompres hangat memiliki beberapa indikasi penggunaan pada pasien, antara lain sebagai berikut.:

1. Kondisi Inflamasi Subakut dan Kronis

Kondisi inflamasi subakut dan kronis menjadi indikasi untuk terapi kompres hangat karena panas memiliki efek terapeutik yang dapat membantu dalam

proses penyembuhan dan mengurangi gejala yang berkaitan dengan inflamasi. Pada fase subakut dan kronis, aliran darah tambahan ke area yang meradang membantu mempercepat pengiriman oksigen dan nutrisi untuk mendukung perbaikan jaringan yang rusak. Selain itu juga membantu mengeluarkan produk sisa metabolisme dan mediator inflamasi yang tertinggal di area tersebut.

2. Nyeri Subakut Atau Kronis

Kompres hangat meningkatkan aliran darah ke area yang nyeri melalui vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah). Selain itu peningkatan aliran darah membawa oksigen dan nutrisi yang diperlukan untuk memperbaiki jaringan yang rusak serta mengeluarkan produk sisa metabolisme yang dapat memicu rasa nyeri. Panas dari kompres hangat memiliki efek relaksasi pada otot yang tegang, sehingga dapat meredakan spasme otot yang sering menjadi penyebab nyeri kronis. Relaksasi ini membantu mengurangi tekanan pada saraf dan jaringan sekitar yang memperparah nyeri.

3. Rentang Gerak Yang Menurun

Panas membuat serat kolagen dalam jaringan ikat menjadi lebih lentur, sehingga mempermudah pergerakan sendi dan otot. Panas memiliki efek analgesik dengan mengurangi ketegangan otot dan menstimulasi reseptor termal yang dapat mengurangi persepsi nyeri

4. Proses Penyembuhan

Kompres hangat menyebabkan vasodilatasi sehingga meningkatkan aliran darah ke area yang cedera. Aliran darah yang meningkat membawa oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan untuk regenerasi sel dan perbaikan jaringan. Panas memiliki efek analgesik dengan menstimulasi reseptor termal dan mengurangi sensasi nyeri. Nyeri yang berkurang memungkinkan pasien untuk lebih aktif, yang penting untuk mencegah kekakuan dan mempercepat pemulihan.

5. Penjagaan Otot

Kompres hangat membantu merelaksasi otot yang tegang dengan meningkatkan aliran darah dan menurunkan aktivitas saraf di area tersebut. Muscle guarding sering menyebabkan nyeri lokal karena peningkatan tekanan pada serabut saraf di area otot yang tegang. Panas membantu mengurangi nyeri melalui

mekanisme gate control, yaitu menstimulasi reseptor panas di kulit sehingga menghambat transmisi sinyal nyeri ke otak.

6. Kram Otot

Kram otot terjadi akibat kontraksi tidak sadar dan berkepanjangan. Panas dari kompres hangat merelaksasi serat otot dengan meningkatkan kelenturan jaringan, sehingga mengurangi atau menghentikan kram. Kompres ini juga mengendurkan spasme otot melalui penurunan aktivitas saraf motorik pada area yang terkena..

7. Keseloe Otot Subakut

Pada fase subakut, peningkatan aliran darah esensial untuk menyediakan oksigen dan nutrisi bagi regenerasi jaringan. Kompres hangat memicu vasodilatasi, yang mempercepat pemulihan jaringan. Selain itu, panas meredakan nyeri dengan merangsang reseptor termal kulit dan menghambat transmisi sinyal nyeri melalui teori *gate control*.

6. Standar Operasional Prosedure Kompres Hangat

Standar Operasional Prosedure Kompres Hangat menurut PPNI 2021, adalah :

- a. Fase persiapan
 1. Mempersiapkan lingkungan untuk menjaga privasi pasien
 2. Mempersiapkan pasien
 3. Memperhatikan/identifikasi rasa yang dialami pasien
- b. Persiapan alat
 1. Sarung tangan bersih
 2. Air hangat (40–45°C).
 3. Termometer
 4. Buli-buli panas
- c. Fase pelaksanaan
 - 1) Orientasi
 - a) Memberi salam, perkenalan diri
 - b) Melakukan konrak prosedur
 - c) Menjelaskan tujuan tindakan
 - d) Memberi kesempatan pasien dan keluarga untuk bertanya

- e) Meminta persetujuan pasien / keluarga
- f) Menyiapkan lingkungan dengan menjaga privasi pasien
- g) Menyiapkan peralatan di dekat tempat tidur pasien
- d. Fase kerja :
 1. Mencuci tangan dengan 6 langkah
 2. Mengkaji skala nyeri yang dialami pasien
 3. Mengatur posisi pasien secara nyaman
 4. Memastikan suhu alat kompres sesuai
 5. Menggunakan sarung tangan bersih
 6. Menentukan lokasi kompres
 7. Membungkus alat kompres hangat dengan kain, apabila di perlukan
 8. Mengaplikasi kompres hangat pada area yang telah di tentukan
 9. Menghindari pemberian kompres pada jaringan yang terpapar terapi radiasi
- e. Terminasi
 1. Merapikan pasien dan alat-alat yang digunakan
 2. Melepaskan handscoon
 3. Melakukan 6 langkah kebersihan tangan
 4. Evaluasi respon klien
 5. Simpulkan kegiatan
 6. Menutup kegiatan dan mengucapkan salam
- f. Dokumentasi.
 1. Melakukan dokumentasi dan mencatat kondisi pasien
 2. Mencatat respon pasien serta hasil pemeriksaan pasien

B. Konsep Dasar Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

1. Defenisi ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer ditandai dengan menurunnya sirkulasi darah pada tingkat kapiler sehingga proses metabolisme tubuh dapat terhambat (Nadrati, Oktaviana, & Supriatna, 2025).

Penyakit arteri perifer atau *Peripheral Artery Disease* (PAD), yang juga dikenal sebagai arteriosklerosis obliterans, merupakan gangguan pada pembuluh darah arteri yang menyebabkan berkurangnya suplai oksigen dan nutrisi ke

ekstremitas, terutama tungkai. Kondisi ini terjadi akibat penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah arteri yang menghambat aliran darah ke jaringan tubuh (Nadrati, Oktaviana, & Supriatna, 2025).

2. Penyebab Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

Menurut PPNI (2017), ketidakefektifan perfusi jaringan perifer disebabkan oleh beberapa faktor etiologi, antara lain sebagai berikut.

- a. Hiperglikemia
- b. Pengurangan konsentrasi hemoglobin
- c. Meningkatnya tekanan darah
- d. Melemahnya volume cairan
- e. Pengurangan aliran arteri/ vena
- f. Minim pengetahuan tentang perkembangan faktor pemburu (contoh. Merokok, gaya hidup (mis. merokok, gaya hidup tidak bervariasi, trauma, kegemukan, konsumsi garam berlebih, ketidakmampuan bergerak)
- g. Minim pengetahuan tentang perkembangan penyakit (contoh. DM, hiperlipidemia)
- h. Minim pergerakan fisik

3. Tanda Gejala Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

Menurut Nadrati, Oktaviana, dan Supriatna (2025), beberapa tanda dan gejala gangguan perfusi jaringan perifer meliputi sebagai berikut.

Tanda Gejala Mayor :

- a. Subjektif (Tidak ada)
- b. Objektif
 - 1) Waktu pemenuhan kapiler lebih dari 3 detik
 - 2) Nadi perifer lemah/ sulit terasa
 - 3) Ekstremitas terasa dingin dibanding bagian tubuh lain
 - 4) Warna permukaan kulit ekstremitas tampak pucat
 - 5) Ketegangan kulit menurun

Tanda Gejala Minor:

- a. Subjektif

1. Parestesia, yaitu sensasi abnormal pada kulit seperti kesemutan, mati rasa, atau rasa tertusuk.
2. Nyeri dibagian ekstremitas (klaudikasi intermin)
- b. Objektif
 1. Pembengkakan
 2. Pemulihan luka lambat
 3. Indeks ankle-brachial $<0,90$
 4. Bruit femoralis

4. Klasifikasi Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer ditandai dengan terganggunya aliran darah menuju ekstremitas sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan menjadi berkurang. Berdasarkan tingkat keparahannya, kondisi ini dibedakan menjadi perfusi ringan, sedang, berat atau iskemia kritis, serta gangguan mikrovaskular. Seluruh kondisi tersebut termasuk dalam diagnosis keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif menurut PPNI (2017).

1) Ketidakefektifan Perfusi Ringan (Skala 1)

- a. Tanda dan gejala meliputi kulit yang tampak sedikit pucat atau terasa dingin, nadi perifer melemah tetapi masih dapat diraba, serta muncul kesemutan atau nyeri ringan pada ekstremitas.
- b. Kondisi ini menunjukkan adanya penurunan perfusi perifer ringan yang masih dapat dikompensasi oleh tubuh dan belum menyebabkan kerusakan jaringan yang nyata.

2) Ketidakefektifan Perfusi Sedang (Skala 2)

- a. Tanda dan gejala ditandai dengan kulit pucat atau kebiruan, nadi perifer sulit diraba, ekstremitas terasa dingin, kesemutan atau nyeri dengan intensitas sedang, serta waktu pengisian kapiler lebih dari 3 detik.
- b. Kondisi tersebut menunjukkan penurunan perfusi perifer yang cukup signifikan dan berisiko menyebabkan iskemia jaringan apabila tidak segera ditangani.

3) Ketidakefektifan Perfusi Berat (Skala 3)

- a. Tanda dan gejala meliputi kulit yang sangat pucat, kebiruan, atau mengalami hiperemia rebound, nadi perifer hampir tidak teraba, ekstremitas terasa

dingin, nyeri berat, kemungkinan muncul edema, serta mati rasa atau kelemahan pada ekstremitas.

- b. Kondisi ini menunjukkan aliran darah yang sangat terbatas sehingga risiko terjadinya nekrosis jaringan meningkat dan memerlukan penanganan medis segera untuk mencegah kerusakan permanen.

4) Ketidakefektifan Kritikal/Iskemia (Skala 4)

- a. Tanda dan gejala meliputi kulit dingin dengan warna biru atau kehitaman, tidak terabanya nadi perifer, nyeri berat yang tidak tertahankan, mati rasa total, serta gangguan fungsi ekstremitas.
- b. Kondisi ini merupakan keadaan darurat karena perfusi jaringan hampir atau telah berhenti sepenuhnya. Apabila tidak segera ditangani, kondisi tersebut dapat menyebabkan gangren hingga amputasi.

5. Penatalaksanaan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

Menurut Nadrati, Oktaviana & Supriatna (2025) mengungkapkan, penatalaksanaan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer diarahkan pada dua tujuan, yaitu menurunkan risiko penyakit kardiovaskular serta meningkatkan kapasitas berjalan pasien. Selain itu, pasien dengan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer dianjurkan untuk mengendalikan faktor risiko dengan menjaga kestabilan tekanan darah, kadar gula darah, dan kadar kolesterol dalam batas normal. Perbaikan gaya hidup juga menjadi bagian penting dalam terapi, antara lain dengan memutuskan tabiat merokok dan menjauhi terkena paparan asap rokok, melakukan kontrol kesehatan secara rutin, serta mengonsumsi obat sesuai anjuran pada pasien dengan komorbiditas seperti diabetes melitus, hipertensi, atau penyakit jantung. Asupan makanan sehat dan bergizi seimbang turut dianjurkan. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang direkomendasikan adalah exercise therapy berupa latihan berjalan hingga timbul rasa nyeri, dilanjutkan dengan periode istirahat singkat, kemudian berjalan kembali setelah nyeri berkurang. Terapi latihan ini umumnya dilakukan selama 30–45 menit persesi, ssejumlah 3-4 kali per minggu, dan minimum selama 12 minggu.

C. Konsep Dasar Hemodialisa

1. Definisi Hemodialisa

Hemodialisa merupakan prosedur terapi pengganti ginjal yang dilakukan dengan mengalirkan darah pasien melalui dializer. Proses ini bekerja menggunakan mekanisme difusi dan ultrafiltrasi untuk membuang sisa metabolisme serta kelebihan cairan dari dalam tubuh. Setelah itu, darah kembali ke pembuluh darah pasien, yang memerlukan akses ke sirkulasi darah pasien untuk menghilangkan limbah metabolik yang tidak diperlukan. (Hariyanto, Sulistyowati, Cristiani & Wildan 2022).

2. Penyebab Hemodialisa

Hemodialisa dilakukan ketika fungsi ginjal mengalami penurunan sehingga tidak mampu bekerja secara optimal. Dalam kondisi tersebut, mesin hemodialisa digunakan untuk menggantikan sebagian fungsi ginjal dalam menyaring sisa metabolisme dan kelebihan cairan tubuh. Terapi ini umumnya diberikan kepada pasien yang telah didiagnosis mengalami gagal ginjal kronis (GGK) atau penyakit ginjal stadium 5. Beberapa kondisi yang dapat menyebabkan gagal ginjal hingga memerlukan hemodialisa meliputi diabetes melitus, hipertensi kronis, kerusakan ginjal akibat glomerulonefritis, obstruksi saluran kemih, penyakit jantung kronis, serta keracunan akibat penggunaan obat-obatan tertentu dan alkohol.

3. Tujuan Hemodialisa

Perawatan hemodialisis bertujuan untuk membuang sisa metabolisme tubuh, seperti urea, kreatinin, dan asam urat, serta mengeluarkan kelebihan cairan dari dalam tubuh. Selain itu, terapi ini juga berfungsi untuk mempertahankan atau memperbaiki sistem pertahanan tubuh, menjaga keseimbangan kadar elektrolit, serta meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan pasien. Hemodialisis tidak berfungsi untuk memulihkan fungsi ginjal secara permanen, melainkan hanya menggantikan sebagian fungsi ginjal guna mencegah kerusakan lebih lanjut pada organ lain (Siregar & Ariga, 2020).

4. Indikasi Hemodialisa

Menurut Rahayu (2023), hemodialisis diindikasikan pada pasien dengan kondisi akut yang membutuhkan terapi jangka pendek, mulai dari beberapa jam hingga beberapa hari, maupun pada pasien gagal ginjal stadium akhir yang memerlukan

terapi jangka panjang atau permanen. Beberapa kondisi yang menjadi indikasi dilakukannya hemodialisis antara lain sebagai berikut:

- a. Pasien yang memerlukan hemodialisis adalah pasien GGK dan GGA hingga fungsi ginjalnya (filtrasi glomerulus $< 5\text{ml}$).
- b. Pasien dinyatakan memerlukan hemodialisis apabila terdapat indikasi tertentu sesuai kondisi klinis yang dialami.
 1. Hiperkalemia dengan kadar kalium darah lebih dari 6 mEq/L .
 2. Asidosis.
 3. Peningkatan kadar ureum dan kreatinin dalam darah, dengan kadar ureum lebih dari 200 mg/dL .
 4. Kadar kreatinin serum lebih dari 6 mEq/L .
 5. Kelebihan cairan dalam tubuh.
 6. Mual dan muntah.
- c. Keracunan akibat obat-obatan maupun zat kimia.
- d. Ketidakseimbangan cairan dan elektrolit.
- e. Gangguan hepatorenal dengan kriteria sebagai berikut:
 1. pH darah kurang dari $7,10$ yang menunjukkan kondisi asidosis.
 2. Oliguria atau anuria yang berlangsung lebih dari 5 hari.
 3. Laju filtrasi glomerulus (*glomerular filtration rate/GFR*) kurang dari 5 ml/menit pada pasien gagal ginjal kronik (GGK).

5. Kontraindikasi Hemodialisa

Menurut Rahayu (2023), terdapat beberapa kondisi akut yang menjadi kontraindikasi dalam pelaksanaan hemodialisis, antara lain sebagai berikut.

- a. Hipertensi berat dengan tekanan darah lebih dari $200/100\text{ mmHg}$.
- b. Hipotensi dengan tekanan darah kurang dari 100 mmHg .
- c. Adanya perdarahan hebat
- d. Demam tinggi

6. Komplikasi Hemodialisa

Menurut Silaen, Purba & Hasibuan (2023) mengungkapkan Hipotensi, hipertensi, kram otot, mual dan muntah, sakit kepala, nyeri dada, nyeri punggung, gatal, demam, dan menggigil adalah komplikasi yang dapat terjadi selama proses hemodialisis.

7. Penatalaksanaan Hemodialisa

Tujuan penatalaksanaan penyakit ginjal kronik adalah mempertahankan fungsi ginjal dan menjaga keseimbangan homeostasis tubuh. Penatalaksanaan dilakukan melalui terapi sesuai penyakit yang mendasari, pengendalian kondisi komorbid, serta upaya memperlambat penurunan fungsi ginjal. Selain itu, penatalaksanaan juga mencakup penanganan penyakit kardiovaskular, pengelolaan komplikasi yang muncul, dan pemberian terapi pengganti ginjal, seperti dialisis atau transplantasi ginjal (Silaen, Purba, & Hasibuan, 2023).

8. Asuhan Keperawatan Hemodialisa

- a. Pengkajian Keperawatan dilakukan melalui pengumpulan data subjektif dan objektif. Proses ini meliputi pemeriksaan tanda-tanda vital, wawancara dengan pasien dan keluarga, pemeriksaan fisik, serta penelaahan riwayat kesehatan berdasarkan rekam medis pasien.
 - 1) Identitas Pasien : Data dasar pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan waktu masuk rumah sakit (MRS), nomor registrasi, serta diagnosis medis pasien.
 - 2) Identitas Penanggung Jawab : Data penanggung jawab pasien diperlukan untuk mendukung kelancaran proses perawatan. Informasi yang dikaji meliputi nama, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan pasien, dan alamat tempat tinggal.
- b. Riwayat Keperawatan:
 - 1) Keluhan Utama : Pasien yang menjalani hemodialisa umumnya datang dengan keluhan sesak napas, tubuh lemah, penurunan nafsu makan, edema pada tungkai, mual dan muntah, nyeri otot atau kram saat hemodialisa, serta pusing terutama selama proses ultrafiltrasi.
 - 2) Riwayat Kesehatan Saat Ini : Pasien dapat mengalami beberapa gangguan kesehatan, antara lain:
 - a) Anemia yang ditandai dengan lemah, pucat, dan pusing.
 - b) Edema akibat kelebihan cairan.
 - c) Sesak napas yang disebabkan oleh penumpukan cairan atau asidosis.
 - d) Gangguan tidur akibat uremia.

- e) Gangguan keseimbangan elektrolit, seperti hiperkalemia dan hipokalsemia.
- f) Mual, muntah, dan anoreksia.
- g) Pruritus uremik atau rasa gatal pada kulit.
- h) Kram otot atau hipotensi selama menjalani hemodialisa.

3) Riwayat Kesehatan Sebelumnya:

Pengkajian riwayat kesehatan sebelumnya bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko penyebab gagal ginjal kronik, antara lain:

- a) Hipertensi kronis.
 - b) Diabetes melitus.
 - c) Pielonefritis berulang.
 - d) Obstruksi ginjal akibat batu atau kanker.
 - e) Glomerulonefritis.
 - f) Penggunaan obat-obatan nefrotoksik.
 - g) Riwayat penyakit ginjal sebelumnya.
- 4) Riwayat Kesehatan Keluarga: Pengkajian dilakukan untuk mengetahui adanya riwayat hipertensi, diabetes melitus, atau penyakit ginjal dalam keluarga.
- 5) Riwayat Psikososial :
- Hemodialisa merupakan terapi jangka panjang yang dapat memengaruhi kondisi psikososial pasien, meliputi:
- a) Beban biaya pengobatan.
 - b) Ketergantungan terhadap fasilitas pelayanan kesehatan.
 - c) Gangguan fungsi sosial.
 - d) Kecemasan, stres, dan depresi.
 - e) Perubahan peran dalam keluarga.

c. Pengkajian Fokus :

1. Aktivitas dan Istirahat: Pasien yang menjalani hemodialisa sering mengalami gangguan aktivitas dan istirahat, seperti mudah lelah, kelemahan fisik, anemia, penurunan toleransi aktivitas, serta gangguan tidur akibat sesak napas atau pruritus.

2. Sirkulasi: Gangguan sirkulasi yang umum ditemukan meliputi hipertensi, hipotensi selama dialisis, edema pada wajah dan tungkai, waktu pengisian kapiler (*capillary refill time/CRT*) memanjang, serta anemia yang ditandai dengan konjungtiva pucat.
 3. Integritas Ego: Terapi hemodialisa yang berlangsung dalam jangka panjang dapat memengaruhi kondisi psikologis pasien, seperti munculnya kecemasan saat menjalani hemodialisa dan depresi akibat penyakit kronis.
 4. Eliminasi: Pasien hemodialisa umumnya mengalami perubahan pola eliminasi, seperti oliguria atau anuria, perubahan pola buang air besar akibat diet ketat, serta bau uremik pada napas.
 5. Pola Nutrisi dan Cairan : Gangguan nutrisi dan cairan yang sering ditemukan meliputi mual, muntah, penurunan nafsu makan, pembatasan asupan cairan, mulut kering akibat uremia, serta peningkatan berat badan interdialisis.
 6. Sistem Neuro-Sensori : Perubahan pada sistem neuro-sensori dapat berupa pusing, kram otot, neuropati perifer, dan pruritus berat.
 7. Nyeri dan Ketidaknyamanan : Pasien dapat mengalami nyeri pada akses vaskular, seperti *arteriovenous fistula* (AV fistula) atau *central venous catheter* (CVC), serta sakit kepala sebelum maupun sesudah hemodialisa.
 8. Sistem Pernapasan : Gangguan pernapasan dapat berupa sesak napas akibat kelebihan cairan, edema paru, dan peningkatan frekuensi pernapasan.
 9. Keamanan : Pasien memiliki risiko jatuh akibat hipotensi selama hemodialisa serta risiko infeksi pada akses vaskular.
 10. Interaksi Sosial : Hemodialisa dapat menyebabkan gangguan peran sosial akibat jadwal terapi yang rutin serta ketergantungan terhadap keluarga.
- d. Pemeriksaan Fisik
- 1) Kondisi Umum :
 - a. BB: Berat badan pasien biasanya mengalami penurunan setelah menjalani hemodialisa karena pengeluaran cairan tubuh.
 - b. TTV: Sebelum hemodialisa, tekanan darah dan denyut nadi pasien umumnya berada di atas rentang normal. Pengukuran kembali perlu

dilakukan setelah prosedur selesai untuk membandingkan kondisi sebelum dan sesudah hemodialisa.

2) Manifestasi klinik:

- a. Kulit: kekuningan, pucat, kering, bersisik, serta disertai pruritus atau rasa gatal.
- b. Kuku: tipis dan rapuh.
- c. Rambut: tampak kering dan mudah rontok.
- d. Oral: dapat ditemukan halitosis atau bau uremik serta perdarahan pada gusi.
- e. Lambung: keluhan yang muncul meliputi mual, muntah, anoreksia, dan gastritis hingga ulserasi lambung.
- f. Pulmonary: Pasien dapat mengalami *uremic lung* atau pneumonia.
- g. Asam basa: Gangguan yang sering ditemukan adalah asidosis metabolik.
- h. Neurologic/lethargic: Manifestasi neurologis meliputi mudah lelah, sakit kepala, gangguan tidur, dan kelemahan otot.
- i. Hematologi: Pasien berisiko mengalami perdarahan.

e. Diagnosis Keperawatan (SDKI)

Diagnosis keperawatan yang dapat muncul pada pasien hemodialisa adalah sebagai berikut:

- 1. Gangguan perfusi jaringan perifer (D.0009)

f. Intervensi

- 1. Perawatan Sirkulasi (I.02079)

Perawatan sirkulasi merupakan intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan menangani gangguan sirkulasi perifer pada area tertentu.

Tindakan Keperawatan dalam Intervensi Perawatan Sirkulasi

Observasi

- a. Memantau sirkulasi perifer, seperti nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna kulit, suhu ekstremitas, dan *ankle-brachial index*.

- b. Mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi, seperti diabetes melitus, kebiasaan merokok, usia lanjut, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi.
- c. Mengobservasi adanya panas, kemerahan, nyeri, atau pembengkakan pada ekstremitas.

Terapeutik

- a. Menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah pada area dengan perfusi terbatas.
- b. Menghindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas yang mengalami gangguan perfusi.
- c. Menghindari penekanan atau pemasangan torniket pada area yang mengalami cedera.
- d. Melakukan tindakan pencegahan infeksi.

Memberikan perawatan pada kaki dan kuku.

Edukasi

- a. Menganjurkan pasien untuk berhenti merokok.
- b. Menganjurkan pasien melakukan olahraga secara rutin.
- c. Mengajarkan pasien untuk memeriksa suhu air guna mencegah terjadinya luka bakar pada kulit.
- d. Menganjurkan penggunaan obat antihipertensi, antikoagulan, dan penurunan kolesterol sesuai indikasi.
- e. Mengingatkan pasien untuk mengonsumsi obat pengontrol tekanan darah secara teratur.
- f. Menganjurkan pengurangan penggunaan obat beta blocker apabila diperlukan.
- g. Mengajarkan perawatan kulit yang tepat, seperti penggunaan pelembap pada kulit kaki yang kering.
- h. Menganjurkan pasien mengikuti program rehabilitasi vaskular.
- i. Mengajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi, misalnya diet rendah lemak jenuh dan konsumsi minyak ikan omega-3.
- j. Memberikan informasi mengenai tanda dan gejala kegawatdaruratan yang harus segera dilaporkan, seperti nyeri yang tidak berkurang saat

istirahat, luka yang tidak sembuh, atau hilangnya sensasi pada ekstremitas.

Kolaborasi

- a. Berkolaborasi dengan tim medis dalam pemberian analgesik sesuai indikasi klinis.
- b. Berkolaborasi dengan tim medis dalam pemberian kortikosteroid berdasarkan kebutuhan dan pertimbangan medis.