

KARYA TULIS AKHIR

**PENERAPAN HIDROTERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH DALAM ASUHAN
KEPERAWATAN PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN
KOMPLIKASI *CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD)*
DI RUANG INTERNE EDELWEIS 2 IPJT
RSUP DR.M.DJAMIL PADANG**



OLEH :
YOLANDA EKA PUTRI, S.Tr. Kep
NIM 243410040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
POLTEKKES KEMENKES PADANG
TAHUN 2025**

KARYA TULIS AKHIR

**PENERAPAN HIDROTERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH DALAM ASUHAN
KEPERAWATAN PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN
KOMPLIKASI *CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD)*
DI RUANG INTERNE EDELWEIS 2 IPJT
RSUP DR.M.DJAMIL PADANG**

Diajukan Pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes
Padang Sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh Gelar Ners



OLEH :
YOLANDA EKA PUTRI, S.Tr. Kep
NIM 243410040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
POLTEKKES KEMENKES PADANG
TAHUN 2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul KTA : Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap
Penurunan Tekanan Darah dalam Asuhan Keperawatan pada
Pasien Hipertensi dengan Komplikasi *Chronic Kidney Disease*
(CKD) Di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil
Padang.
Nama : Yolanda Eka Putri, S.Tr. Kep
NIM : 243410040

Karya Tulis Akhir ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji
Prodi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Padang.

Padang, 27 Mei 2025

Komisi Pembimbing

(Efitra, S.Kp., M.Kep)
NIP : 19640127 198703 2 002

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners

(Ns. Elvia Metti, M.Kep., Sp.Kep.Mat)
NIP : 19800423 200212 2 001

BALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Akhir (KTA) ini diajukan oleh :
Nama : Yolanda Eka Putri, S.Tr. Kep
NIM : 243410040
Judul KTA : Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap
Penurunan Tekanan Darah dalam Asuhan Keperawatan pada
Pasien Hipertensi dengan Komplikasi *Chronic Kidney Disease*
(CKD) Di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil
Padang

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji KTA dan diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar profesi Ners pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Padang.

DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Ns. Rahmiwati, M.Kep, Sp.Kep. MB

Anggota Penguji : Ns. Yosi Suryarini Sih, S.Kep, M.Kep, Sp.MB

Anggota Penguji : Efitra, S.Kp, M.Kep

Padang, 16 Juni 2025

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners

(Ns. Elvia Metti, M.Kep., Sp.Kep. Mat)

NIP : 19800423 200212 2 001

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yolanda Eka Putri
NIM : 243410040
Tanggal lahir : 26 Agustus 2001
Tahun masuk profesi : 2024
Nama pembimbing akademik : Tasman, S.Kp.,M.Kep.,Sp.Kom
Nama pembimbing KTA : Efitra, S.Kp., M.Kep

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penelitian karya tulis akhir ilmiah saya yang berjudul : Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah dalam Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi *Chronic Kidney Disease (CKD)* Di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 27 Mei 2025



(Yolanda Eka Putri, S.Tr. Kep)
NIM 243410040

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Akhir yang berjudul “Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah dalam Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi *Chronic Kidney Disease (CKD)* Di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang” sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Profesi Ners di Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Padang.

Pada kesempatan ini juga izinkan peneliti menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada Ibu Efitra, S.Kp.,M.Kep. selaku pembimbing yang telah begitu sabar dalam memberikan bimbingan, waktu, perhatian, saran- saran serta dukungannya kepada peneliti. Dalam penulisan Karya Tulis Akhir ini, penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih dengan setulus- tulusnya kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp., M.Kep.,Sp. J selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang.
2. Bapak Dr. dr. Dovy Djanas, SpOG KFM, MARS, FISQua selaku Direktur RSUP Dr. M. Djamil Padang yang telah memberi izin dalam pelaksanaan Praktek Magang Profesi Ners.
3. Bapak Tasman, S.Kp.,M.Kep., Sp. Kom selaku Ketua Jurusan Keperawatan Kemenkes Poltekkes Padang sekaligus pembimbing akademik.
4. Ibu Ns. Elvia Metti, S.Kp., M.Kep.,Sp. Mat selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners Kemenkes Poltekkes Padang.
5. Ibu Ns. Widia Wati, M.Kep.,Sp.Kep.MB selaku PJ Mutu di Ruang Interne RSUP Dr. M. Djamil Padang.
6. Ibu Ns. Rina Oktavia, S.Kep selaku pembimbing klinik selama magang di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
7. Bapak dan ibu dosen serta staf Jurusan Keperawatan yang telah memberikan

pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan.

8. Teristimewa kepada orang tua serta keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan secara material dan finansial yang tak dapat ternilai dengan apapun.
9. Teman-teman seperjuangan dan orang terdekat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Karya Tulis Akhir ini masih belum sempurna baik dalam materi maupun penulisannya. Penulis dengan rendah hati menerima saran dan masukan guna menyempurnakan Karya Tulis Akhir ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Padang, 27 Mei 2025

Peneliti

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**Karya Tulis Akhir, Mei 2025
Yolanda Eka Putri, S.Tr.Kep**

Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah dalam Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi *Chronic Kidney Disease (CKD)* Di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Isi : x + 107 Halaman + 13 Daftar Tabel + 3 Daftar Bagan + 13 Lampiran

ABSTRAK

Hipertensi yang disebut juga "silent killer" yang merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah melebihi nilai normal, yaitu lebih dari 120/80mmHg. Secara global (WHO, 2023) memperkirakan prevalensi hipertensi mencapai 1,28 miliar (33%). Jumlah penyandang hipertensi akan terus bertambah seiring waktu dan diperkirakan jumlahnya akan mencapai 1,5 miliar penduduk dunia pada tahun 2025 dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (WHO, 2023). Salah satu komplikasi dari hipertensi adalah CKD. Tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah di ginjal (Triyanto, 2024). Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah yaitu terapi rendam kaki dengan air hangat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hasil penerapan rendam kaki dengan air hangat dalam menurunkan tekanan darah.

Desain penelitian deskriptif berupa laporan kasus (*Case Report*). Penelitian dilakukan dari bulan April sampai dengan Mei 2025 di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr.M.Djamil Padang. Populasi penelitian semua pasien hipertensi yang berada di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT. Besar sampel yang sesuai kriteria sebanyak dua orang partisipan. Hasil penelitian didapatkan adanya penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Pada partisipan pertama yang awalnya tekanan darah turun 3 mmHg setelah dilakukan intervensi selama lima hari tekanan darah turun menjadi 17 mmHg. Partisipan dua juga mengalami penurunan tekanan darah yang awalnya tekanan darah turun 2 mmHg setelah dilakukan intervensi selama lima hari tekanan darah turun menjadi 14 mmHg.

Berdasarkan hasil penelitian diharapkan karya tulis akhir ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi perawat dalam menerapkan intervensi rendam kaki dengan air hangat sehingga dapat meningkatkan pelayanan keperawatan secara non farmakologi pada pasien hipertensi dalam menurunkan tekanan darah dan pasien mampu menerapkan intervensi rendam kaki dengan air hangat secara mandiri di rumah.

Kata kunci : Hipertensi, CKD, Rendam kaki dengan air hangat, Penurunan tekanan darah

Daftar pustaka : 56 (2017-2025)

**KEMENKES PADANG HEALTH POLYTECHNIC
NERS PROFESSIONAL EDUCATION STUDY PROGRAM**

***Final Paper, May 2025
Yolanda Eka Putri, S.Tr.Kep***

Application of Warm Water Foot Soak Hydrotherapy to Decrease Blood Pressure in Nursing Care for Hypertensive Patients with Chronic Kidney Disease (CKD) Complications in the Internal Room Edelweis 2 IPJT at Dr. M. Djamil Hospital Padang.

Contents: x + 107 pages, 13 lists of tables, 3 list of charts, 13 attachments

ABSTRACT

Hypertension, also known as the "silent killer", is a disorder of the circulatory system that causes blood pressure to increase above normal values, which is more than 120/80mmHg. Globally, (WHO, 2023) estimates the prevalence of hypertension reaches 1.28 billion (33%). The number of people with hypertension will continue to increase over time and is estimated to reach 1.5 billion people in the world by 2025 and it is estimated that 9.4 million people die each year from hypertension and its complications (WHO, 2023). One of the complications of hypertension is CKD. High blood pressure can damage blood vessels in the kidneys (Triyanto, 2024). One way that can be used to lower blood pressure is to apply foot soak therapy with warm water. This study aims to see the results of applying foot soaks with warm water in lowering blood pressure.

The descriptive research design is in the form of a case report. The research was conducted from April to May 2025 in the Internal Room Edelweis 2 IPJT at Dr. M. Djamil Hospital Padang. The study population was all hypertensive patients who were in the Internal Room Edelweis 2 IPJT. The sample size that meets the criteria is two participants. The results of the study showed a decrease in blood pressure before and after the intervention. In the first participant, whose blood pressure initially dropped by 3 mmHg after the intervention for five days, the blood pressure dropped to 17 mmHg. Participant two also experienced a decrease in blood pressure, which initially dropped by 2 mmHg after the intervention for five days, the blood pressure dropped to 14 mmHg.

Based on the research results, it is expected that this final paper can be used as input for nurses in implementing warm water foot soak interventions so that they can improve non-pharmacological nursing services for hypertensive patients in lowering blood pressure and patients are able to implement warm water foot soak interventions independently at home.

***Keywords : Hypertension, CKD, Soak feet in warm water, Lower blood pressure
Bibliography : 56 (2017-2025)***

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	9
A. Konsep Hipertensi	9
B. Konsep <i>Chronic Kidney Disease (CKD)</i>	21
C. Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi CKD	34
D. <i>Evidence-Based Nursing (EBN)</i>	49
BAB III METODE KARYA TULIS AKHIR.....	67
A. Desain Penelitian	67
B. Waktu dan Tempat Penelitian	67
C. Prosedur Pemilihan Intervensi EBN	67
D. Populasi dan Sampel	67
E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data.....	68
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	70
G. Prosedur Karya Tulis Akhir	71
H. Analisis Data	71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	73
A. Hasil	73
B. Pembahasan	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	110
A. Kesimpulan	110
B. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi	10
Tabel 2. 2 Klasifikasi CKD	22
Tabel 2. 3 Proporsi Etiologi CKD.....	23
Tabel 2. 4 Rencana Keperawatan.....	41
Tabel 2. 5 SOP Rendam Kaki dengan Air Hangat	51
Tabel 2. 6 Analisis Jurnal	55
Tabel 4. 1 Pengkajian Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2.....	73
Tabel 4. 2 Diagnosa Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2	84
Tabel 4. 3 Intervensi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2	86
Tabel 4. 4 Implementasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2	89
Tabel 4. 5 Evaluasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2	93
Tabel 4. 6 Hasil evaluasi tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat pada partisipan 1	101
Tabel 4. 7 Hasil evaluasi tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat pada partisipan 1	101

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 WOC Hipertensi Komplikasi CKD	14
Bagan 2. 2 WOC CKD	27
Bagan 3. 1 Prosedur Karya Tulis Akhir	71

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : *Ganchart* Karya Tulis Akhir
- Lampiran 2 : Daftar Riwayat Penulis
- Lampiran 3 : Lembar Kesediaan Menjadi Pembimbing KTA
- Lampiran 4 : Lembar Bimbingan KTA
- Lampiran 5 : SOP Rendam Kaki dengan Air Hangat
- Lampiran 6 : Media Sosialisasi Rendam Kaki dengan Air Hangat
- Lampiran 7 : Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 8 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 9 : Asuhan Keperawatan Partisipan 1
- Lampiran 10 : Asuhan Keperawatan Partisipan 2
- Lampiran 11 : Hasil Evaluasi Penurunan Tekanan Darah
- Lampiran 12 : Dokumentasi Penelitian dan Sosialisasi EBN
- Lampiran 13 : Uji Turnitin

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) adalah jenis penyakit yang tidak dapat menular dari satu individu ke individu lainnya. Penyakit ini merupakan salah satu isu kesehatan yang kini mendapatkan perhatian ditingkat nasional maupun global (Kemenkes, 2022). Menurut data *World Health Organization (WHO)*, sebanyak 71% (41 juta) dari 57 juta kematian disebabkan oleh penyakit tidak menular (WHO, 2023). Hipertensi adalah salah satu contoh penyakit tidak menular yang perlu diperhatikan karena prevalensinya yang tinggi.

Hipertensi yang disebut juga "silent killer" yang merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah melebihi nilai normal, yaitu lebih dari 140/90mmHg. Gejala yang dapat ditimbulkan akibat hipertensi diantaranya adalah pusing, gangguan penglihatan dan sakit kepala (Triyanto, 2024). Penyakit hipertensi merupakan gangguan sistem pembuluh darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di dalam arteri diatas normal (Prasetya & Chanif, 2020). Peningkatan tekanan darah terus-menerus pada pasien hipertensi akan mengakibatkan kerusakan pembuluh darah pada organ-organ vital (Nuraini, 2015).

Penderita hipertensi dapat mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti mata, jantung, otak maupun ginjal tanpa mereka sadari (Triyanto, 2024). Salah satu komplikasi dari hipertensi adalah CKD. Tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah di ginjal terutama nefron (unit penyaring di ginjal) yang mengurangi aliran darah ke ginjal sehingga ginjal kehilangan oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan untuk berfungsi dengan baik (Triyanto, 2024). Dampak buruk dari hipertensi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan risiko penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Masalah keperawatan yang dapat muncul pada pasien hipertensi salah satunya adalah ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Dalam kejadian hipertensi terjadi penurunan sirkulasi darah ke perifer

yang dapat mengganggu kesehatan (Manuaba, 2019). Menurut SDKI 2016 gejala dan tanda mayor maupun minor dari risiko perfusi perifer tidak efektif diantaranya pengisian kapiler yang lebih dari 3 detik, menurunnya nadi perifer, akral dingin, kulit pucat, turgor kulit menurun, kesemutan, dan bengkak (Ardina & Kurniawan, 2024).

Secara global, *World Health Organization (WHO)* memperkirakan prevalensi hipertensi mencapai 1,28 miliar (33%) pada tahun 2023 dan dua pertiga diantaranya berada di negara miskin dan berkembang (WHO, 2023). Jumlah penyandang hipertensi akan terus bertambah seiring waktu dan diperkirakan jumlahnya akan mencapai 1,5 miliar penduduk dunia pada tahun 2025 dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (WHO, 2023) sedangkan prevalensi CKD di dunia menurut data WHO terbaru adalah sekitar 22,2% (WHO, 2023). Prevalensi CKD secara global adalah lebih dari 10% dari populasi umum di seluruh dunia, dengan jumlah penderita sekitar 843, 6 juta jiwa (AHA, 2023).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) didapatkan prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran pada penduduk di usia >18 tahun sebesar 34,11%, atau sebanyak 566.883 kasus orang terkena hipertensi (SKI, 2023). Angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 36% dari Riset Kesehatan Dasar Indonesia, prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34.1% (Kemenkes RI, 2023) sedangkan prevalensi hipertensi di Sumatera Barat sebanyak 25,1% atau sebanyak 11.556 kasus. Hal ini berarti angka prevalensi penderita hipertensi di Sumatera Barat sudah hampir mendekati angka nasional (SKI, 2023).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) didapatkan prevalensi CKD sebesar 0,19% atau sebanyak 638.178 kasus orang terkena CKD (SKI, 2023). Menurut Riset Kesehatan Dasar Indonesia, prevalensi kejadian CKD di Indonesia sebesar 0,18% (Kemenkes RI, 2023) sedangkan prevalensi CKD di Sumatera Barat sebanyak 0,2% atau sebanyak 13.042 kasus (SKI, 2023).

Hipertensi merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan melainkan hanya dapat dikontrol dan dijaga kesetabilannya melalui pengobatan dan perawatan baik oleh tenaga profesional dan perawatan secara mandiri. Hipertensi membutuhkan pemantauan secara berkala agar peningkatan tekanan darah dapat dikendalikan dan hal ini membutuhkan kepatuhan dan kesadaran yang tinggi dalam penatalaksanaan hipertensi. Penatalaksanaan dalam pengendalian hipertensi bertujuan untuk mencegah dan menurunkan probabilitas kesakitan, komplikasi, dan kematian. Langkah ini dapat dikelompokkan menjadi penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis (Kemenkes RI, 2019). Pendekatan farmakologis merupakan upaya pengobatan untuk mengontrol tekanan darah penderita hipertensi yang dapat diawali dari pelayanan kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas atau klinik. Jenis obat hipertensi terdiri dari diuretik, penyekat beta, golongan penghambat Angiotensin Converting Enzyme (ACE), dan Angiotensin Receptor Blocker (ARB), golongan Calcium Channel Blockers (CCB), dan golongan anti hipertensi lain (Khairy et al., 2021). Penderita hipertensi juga didorong untuk melakukan penatalaksanaan penyakit mereka secara non farmakologis seperti perubahan gaya hidup sehat yakni dengan modifikasi diet, olahraga, menjaga berat, berhenti merokok, tidak mengkonsumsi alkohol dan terapi alternative komplementer yaitu terapi rendam kaki dengan air hangat (Khairy et al., 2021).

Beberapa alternatif penatalaksanaan hipertensi atau pengobatan secara non farmakologi yang murah dan mudah, bisa dilakukan secara mandiri adalah hidroterapi rendam kaki air hangat karena, air hangat mempunyai dampak dan faktor fisiologis bagi tubuh terutama pada pembuluh darah dimana air hangat dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar karena air hangat akan mendorong aliran darah dari kaki menuju ke rongga dada dan darah akan berakumulasi (berkumpul) dipembuluh darah besar jantung. Air hangat akan mendorong pembesaran pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung sehingga menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot. Ketika pembuluh darah melebar, maka ventrikel dengan mudahnya

mendorong darah ke seluruh tubuh dan masuk ke jantung kemudian dapat menurunkan tekanan sistolik. Pada saat ventrikel berelaksasi, tekanan di dalam ventrikel menjadi turun, sehingga dapat menyebabkan aliran darah menjadi lancar dan dapat menurunkan tekanan diastolik. Terapi ini bertemperatur sekitar 38-40°C yang dapat menurunkan tekanan darah jika terapi ini dilakukan secara rutin (Kusumawati dkk., 2019).

Hidroterapi dengan rendam air hangat merupakan salah satu jenis terapi alamiah yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menenangkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stress, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Terapi ini menggunakan air hangat yang mana air hangat berfungsi untuk memperluas jaringan otot pembuluh darah dan mengembangkan semua otot yang menyalurkan darah ke semua organ tubuh sehingga peredaran darah lebih lancar dan dapat memberikan efek rileks pada penderita hipertensi. Terapi dilakukan secara rutin setiap pagi selama 1 minggu, selama 20 menit dengan suhu 38-40°C (Khairy et al., 2021).

Kerja air hangat pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas (sel) dengan metode pengaliran energi melalui konveksi (pengaliran lewat medium cair) sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah untuk melancarkan peredaran darah ke seluruh tubuh yang berdampak terhadap terjadi penurunan tekanan darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Hal ini merupakan efek dari hidroterapi yang menghasilkan energi kalor yang bersifat mendilatasi dan melancarkan peredaran darah dan juga merangsang saraf parasimpatis sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah (Widyaswara dkk., 2022).

Penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardina & Kurniawan (2024) dengan penerapan terapi rendam kaki air hangat untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Ciberung Kecamatan Ajibarang Banyumas dapat disimpulkan sebagai berikut (1) pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada responden masuk dalam kategori cukup buruk (2) pengukuran tekanan darah setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada responden masuk dalam kategori cukup membaik. (3) terdapat perubahan tekanan darah tinggi sebelum dan setelah dilakukan penerapan terapi rendam kaki air hangat dari 191/99 (cukup buruk) menjadi 176/87 (cukup membaik).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ariani & Noorratri (2023) berjudul tentang Pengaruh Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di RSUD Kota Salatiga bahwa tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan penerapan hidroterapi rendam kaki air hangat pada responden 1 yaitu 194/102 mmHg menjadi 145/90 mmHg dan responden 2 yaitu 164/95 mmHg menjadi 135/85 mmHg maka disimpulkan bahwa ada terdapat perubahan tekanan darah pada kedua responden perbandingan hasil akhir antara 2 responden setelah dilakukan hidroterapi rendam kaki air hangat yaitu responden 1 selisih sebanyak 50/12 dan responden 2 selisih sebanyak 29/10 pada tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan.

Penelitian lain Salmah (2019) tentang pengaruh rendam kaki dengan menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pattallassang Kab. Takalar mendapatkan hasil nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum terapi sebesar 155,33 mmHg dan nilai tekanan darah diastolik sebesar 117,27 mmHg. Begitu juga dengan penelitian Nazaruddin, Mimi Yati, Dewi Sari Pratiwi (2021) memperoleh hasil nilai p sistolik = 0,000 dan hasil nilai p diastolic = 0,000 maka dapat diartikan terapi rendam kaki dengan air hangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Selanjutnya Penelitian lain yang dilakukan oleh (Anggraini & Santosa, 2023) dengan judul “Hidroterapi Air Hangat Rendam Kaki Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Tulungagung” dengan jumlah 25 responden dan didapatkan hasil kesimpulan bahwa sebelum dilakukan hidroterapi rendam air hangat pada kaki tekanan darah responden paling tinggi 180/100 mmHg serta paling rendah 140/90 mmHg dengan rata-rata 152/94 mmHg setelah dilakukan hidroterapi pada kaki, tekanan darah responden paling tinggi 150/100 mmHg dan paling rendah 130/80 mmHg serta rata-rata 137/84 mmHg sehingga menunjukan terjadinya pengaruh terhadap perubahan tekanan darah setelah diberikan intervensi rendam kaki air hangat pada kaki responden.

Kelebihan dari terapi rendam kaki air hangat yaitu lebih murah, mudah dilakukan dan aman, karena tidak menimbulkan efek samping yang negatif pada pengguna terapi. Pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Salah satu jenis hidroterapi sederhana dan alami yaitu memberikan bentuk dari terapi latihan yang menggunakan modalitas air hangat, air menjadi media yang tepat untuk pemulihan dan secara ilmiah air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh seperti mengurangi beban pada sendi-sendi serta hangatnya air dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Refnandes & Mahira, 2024). Selain itu, rendam kaki menjadi hal yang praktis dilakukan dengan keunggulan alat dan bahan yang mudah didapat, biaya yang relatif murah, dapat dilakukan dimana saja dan dalam berbagai situasi, efek yang ditimbulkan cukup aman bagi tubuh serta manfaatnya telah terbukti dari berbagai jurnal atau penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan selama dinas di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang didapatkan pasien hipertensi pada satu bulan terakhir sebanyak 27 orang. Perawat ruangan

belum menerapkan intervensi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi.

Berdasarkan latar belakang, penulis tertarik untuk mengembangkan penelitian tentang “Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah dalam Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi *Chronic Kidney Disease (CKD)* Di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah yaitu bagaimana penerapan hidroterapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah dalam asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi *Chronic Kidney Disease (CKD)* di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Karya Tulis Akhir ini bertujuan untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD yang dilakukan penerapan rendam kaki dengan air hangat terhadap perubahan tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan hasil pengkajian keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD yang dilakukan penerapan intervensi hidroterapi rendam kaki dengan air hangat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- b. Mendeskripsikan penegakkan diagnosis keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD yang dilakukan penerapan intervensi hidroterapi rendam kaki dengan air hangat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

- c. Mendeskripsikan perencanaan keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD yang dilakukan penerapan intervensi hidroterapi rendam kaki dengan air hangat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- d. Mendeskripsikan implementasi keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD yang dilakukan penerapan intervensi hidroterapi rendam kaki dengan air hangat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- e. Mendeskripsikan evaluasi keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD yang dilakukan penerapan intervensi hidroterapi rendam kaki dengan air hangat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- f. Menganalisis penerapan intervensi hidroterapi rendam kaki dengan air hangat pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Perawat

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan informasi dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD dengan menerapkan intervensi rendam kaki dengan air hangat.

b. Bagi Peneliti

Kegiatan penelitian dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti khususnya dalam penelitian penerapan hidroterapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah dalam asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD.

2. Manfaat Pengembangan Keilmuan

Hasil penelitian dapat menjadi data awal bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian tentang penerapan hidroterapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah dalam asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD.

BAB II

TINJAUAN LITERATURE

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi

Dikenal sebagai *the silent killer* merupakan suatu penyakit yang tidak menular dimana penyakit hipertensi menjadi masalah kesehatan yang sangat serius. Hipertensi merupakan suatu kondisi kronis yang banyak dialami oleh masyarakat baik negara maju ataupun berkembang . Dikatakan hipertensi apabila tekanan darah sistol lebih atau sama dengan 140 mmHg dengan tekanan darah diastol lebih tinggi atau sama dengan 90 mmHg dengan selang waktu pengukuran 5 menit dalam keadaan cukup istirahat (Andika, 2023). Tekanan darah manusia secara alami berfluktuasi sepanjang hari. Tekanan darah menjadi masalah hanya bila tekanan darah tersebut persisten. Tekanan darah tersebut membuat sistem sirkulasi dan organ yang mendapat suplai darah (termasuk jantung dan otak) menjadi tegang (Adam et al, 2023).

Tekanan darah tinggi (*hipertensi*) adalah peningkatan tekanan darah didalam arteri. Arteri adalah pembuluh darah yang mengangkut darah dari jantung dan dialirkan ke seluruh jaringan dan organ tubuh. Tekanan darah tinggi (*hipertensi*) bukan berarti emosi yang berlebihan, walaupun emosi dan stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu. Seseorang dikatakan terkena hipertensi mempunyai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Seseorang dikatakan terkena hipertensi tidak hanya dengan 1 kali pengukuran, tetapi 2 kali atau lebih pada waktu yang berbeda. Waktu yang paling baik saat melakukan tekanan darah adalah saat istirahat dan dalam keadaan duduk atau berbaring (Kemenkes, 2023).

2. Klasifikasi

Hipertensi diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan tekanan darah, dengan mempertimbangkan perubahan fisiologis yang terjadi seiring bertambahnya usia. Berikut adalah klasifikasi hipertensi menurut Joint National Committee (JNC) VII (La Jumu, Masrif 2024):

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	TDS (mmHg)/TDD (mmHg)
Normal	<120 /80 mmHg
Prahipertensi	120 – 139 dan / atau 80 – 89 mmHg
Hipertensi Derajat 1	140 -159 dan / atau 90 -99 mmHg
Hipertensi Dejarat 2	>160 dan / atau >100

3. Etiologi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi dua kategori yaitu:

a. Hipertensi Esensial/Primer

Penyebab dari hipertensi esensial sampai saat ini belum dapat diketahui. Kurang dari 90% penderita hipertensi tergolong hipertensi esensial sedangkan 10% tergolong hipertensi sekunder. Onset hipertensi primer terjadi pada usia 30-50 tahun. Hipertensi primer adalah suatu kondisi hipertensi dimana penyebab sekunder dari hipertensi tidak ditemukan. Pada hipertensi primer tidak ditemukan penyakit renovaskuler, adosteronism, pheocromocytoma, gagal ginjal, dan penyakit lainnya. Genetik dan ras merupakan bagian yang menjadi penyebab timbulnya hipertensi primer, termasuk faktor lain yang diantaranya adalah faktor stress, intake alkohol moderate, merokok, lingkungan, demografi, dan gaya hidup.

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, antara lain pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid

(hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme). Golongan terbesar penderita hipertensi adalah esensial, maka penyelidikan dan pengobatan lebih banyak ditunjukkan pada penderita hipertensi esensial (Zainul Arifin, 2022).

4. Faktor Risiko

Faktor- faktor yang memiliki potensi menimbulkan masalah atau kerugian kesehatan biasa disebut dengan faktor risiko. Pada kejadian hipertensi, faktor risiko dibagi menjadi dua kelompok yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.

a. Faktor risiko kejadian hipertensi yang tidak dapat diubah:

1) Usia

Pada umumnya, semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah.

2) Jenis Kelamin

Dalam hal ini, pria cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat jika dibandingkan dengan wanita. Akan tetapi, prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause.

3) Keturunan (Genetik)

Risiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. Selain itu, faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel.

b. Faktor risiko kejadian hipertensi yang dapat diubah:

1) Obesitas

Obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh. Obesitas dapat diketahui dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT adalah perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat. Seseorang dikatakan mengalami obesitas jika hasil perhitungan IMT berada di atas 25 kg/m². Hal tersebut berdasarkan klasifikasi IMT menurut Depkes RI tahun 1994.

2) Merokok

Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan.

3) Konsumsi Alkohol dan Kafein Berlebih

Hal tersebut diduga akibat adanya peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan kekentalan darah peningkatan tekanan darah. yang mengakibatkan Sementara itu, kafein diketahui dapat membuat jantung berpacu lebih cepat sehingga mengalirkan darah lebih banyak setiap detiknya. Akan tetapi, dalam hal ini, kafein memiliki reaksi yang berbeda pada setiap orang.

4) Konsumsi Garam Berlebih

Hal tersebut dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh. Hal inilah yang membuat peningkatan volume dan tekanan darah.

5) Stress

Kejadian hipertensi lebih besar terjadi pada individu yang memiliki kecenderungan stres emosional. Keadaan seperti tertekan, murung, dendam, takut, dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah.

6) Keseimbangan Hormonal

Dalam hal ini, wanita memiliki hormon estrogen yang berfungsi mencegah terjadinya pengentalan darah dan menjaga dinding

pembuluh darah. Jika terjadi ketidakseimbangan maka dapat memicu gangguan pada pembuluh darah. Gangguan tersebut berdampak pada peningkatan tekanan darah. Gangguan keseimbangan hormonal ini biasanya dapat terjadi pada penggunaan alat kontrasepsi hormonal seperti pil KB (Medika, 2017).

5. Patofisiologi

Tekanan darah dihasilkan dari interaksi antara curah jantung dan dilatasi, tekanan darah arteri dapat merespon perbedaan tekanan darah yang dikendalikan oleh mekanisme hormonal. Hal ini menyebabkan jantung berdetak dan berkontraksi, sehingga tekanan darah tetap normal. Ketika memiliki tekanan darah tinggi, jantung akan membesar dan harus bekerja lebih keras. Hal ini disebabkan oleh resistensi perifer iskemik yang tinggi dan kecepatan ejeksi ventrikel kiri yang rendah. Penurunan curah jantung ini dapat menyebabkan gangguan aliran darah ke berbagai organ tubuh, terutama ginjal (Pancawati, R. H. 2022).

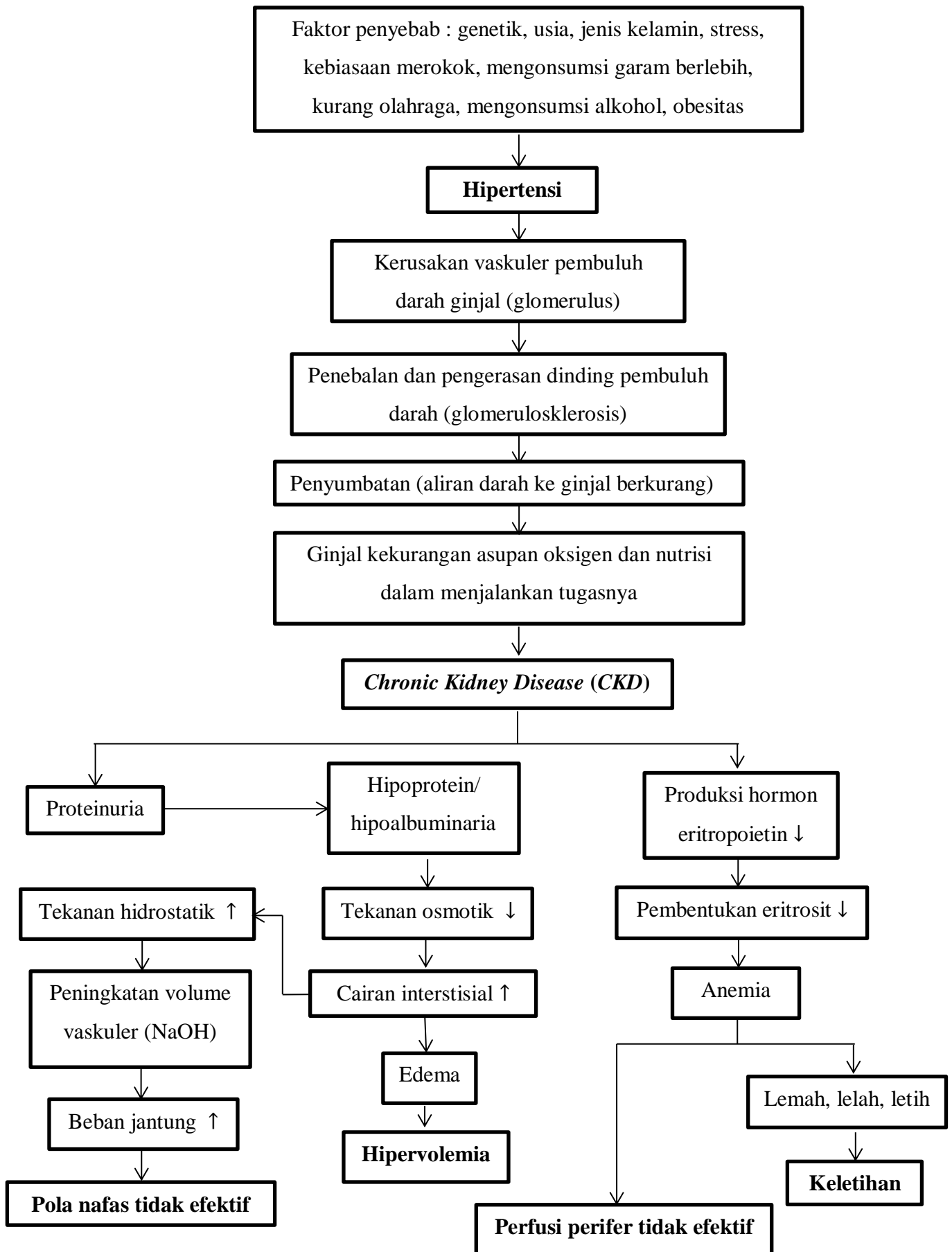
6. Manifestasi Klinis

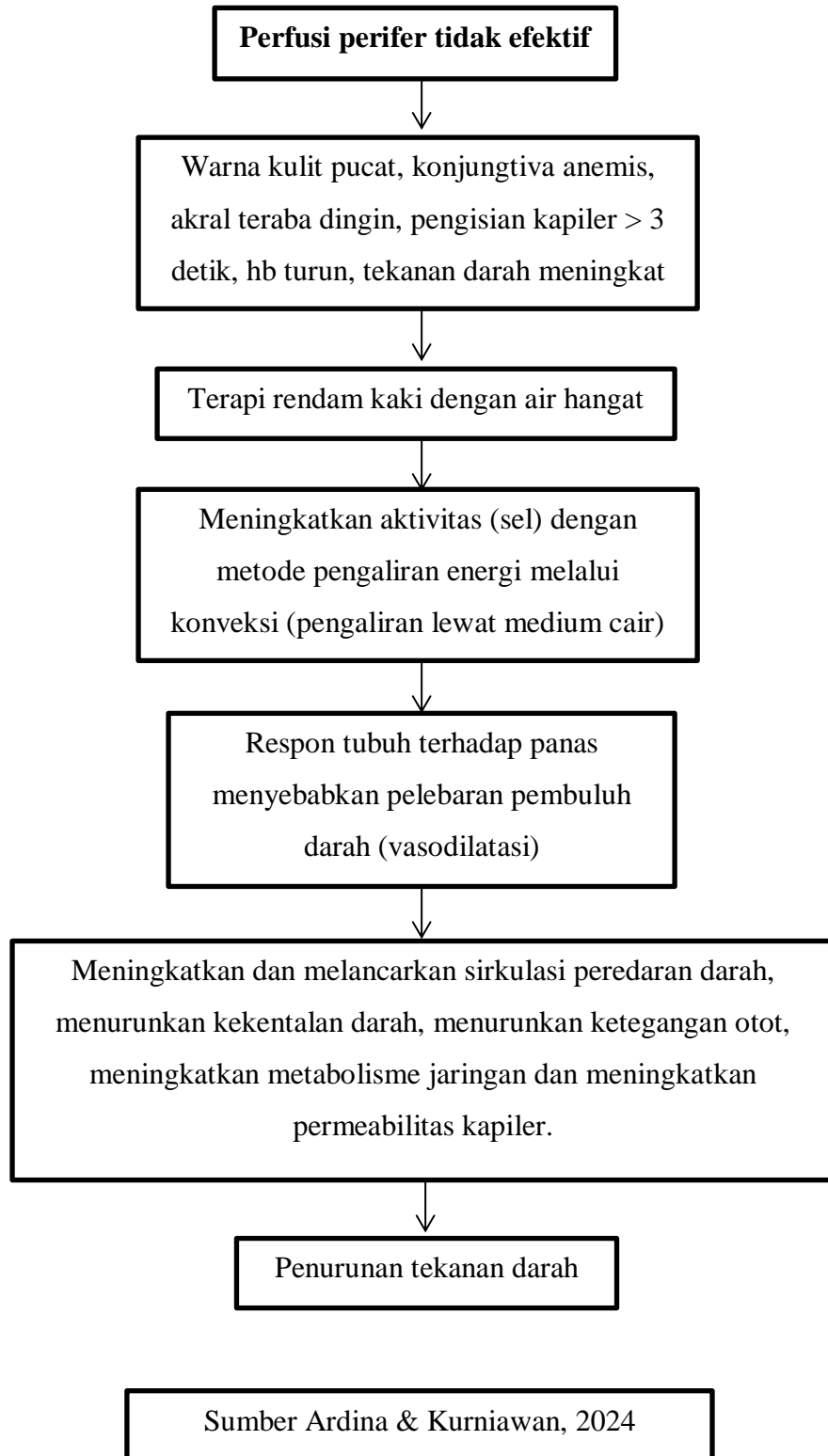
Tanda-tandanya sebagai berikut (Choerunnisa et al., 2024):

- a. Nyeri kepala atau pusing
- b. Lemas atau kelelahan
- c. Sesak nafas
- d. Gelisah
- e. Mual atau Muntah
- f. Jantung berdebar-debar
- g. Kesadaran menurun
- h. Keluar darah dari hidung secara tiba-tiba.

7. WOC Hipertensi

Bagan 2.1 WOC Hipertensi Komplikasi CKD





8. Komplikasi

Tekanan darah tinggi apabila tidak diobati dan ditanggulangi maka jangka panjang akan menyebabkan kerusakan arteri didalam tubuh sampai organ yang mendapat suplai darah dari arteri tersebut komplikasi hipertensi dapat terjadi pada organ-organ sebagai berikut:

a. Jantung

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung dan penyakit jantung koroner. Pada penderita hipertensi, beban kerja jantung akan meningkat, otot jantung akan mengendor dan berkurang elastisitasnya, akibatnya jantung tidak mampu lagi memompa sehingga banyak cairan tertahan diparu maupun jaringan tubuh lain yang dapat menyebabkan sesak napas kondisi ini disebut gagal jantung.

b. Stroke

Stroke dapat terjadi akibat perdarahan intraserebral akibat tekanan darah tinggi atau akibat pelepasan emboli dari pembuluh darah noncerebrovaskular di otak yang terkena tekanan tinggi. Pada tekanan darah tinggi kronis, stroke dapat terjadi ketika arteri yang memasok darah ke otak membesar dan menebal sehingga mengurangi aliran darah ke area yang memasok darah tersebut.

c. Infark Miokard

Infark miokard dapat terjadi ketika arteri koroner yang mengalami aterosklerotik tidak dapat menyediakan cukup oksigen ke otot jantung, atau ketika bekuan darah terbentuk dan menghalangi aliran darah di pembuluh darah. Pada kasus hipertensi kronis dan hipertensi ventrikel, kebutuhan oksigen miokard tidak terpenuhi dan terjadi iskemia jantung yang dapat menyebabkan infark.

d. Ginjal

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan system penyaringan di dalam ginjal akibatnya ginjal tidak mampu membuang zat-zat yang tidak dibutuhkan tubuh yang masuk melalui darah dan terjadi penumpukan didalam tubuh.

e. Mata

Tekanan darah tinggi dapat mengakibatkan terjadinya retinopati hipertensi dan dapat menimbulkan kebutaan (Wijaya & Putri, 2017).

9. Pencegahan

Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan pencegahan primer dan sekunder, dan tersier.

a. Pencegahan Primer

Pola makan sehat untuk mencegah timbulnya hipertensi adalah mengurangi konsumsi lemak yang berlebih disamping pemberian obatobatan bilamana diperlukan. Pembatasan konsumsi lemak sebaiknya dimulai sejak dini sebelum hipertensi muncul, terutama pada orang-orang yang mempunyai riwayat keturunan hipertensi dan pada orang menjelang usia lanjut. Sebaiknya mulai umur 40 tahun pada wanita agar lebih berhati-hati dalam mengkonsumsi lemak pada usia mendekati menopause. Prinsip utama dalam melakukan pola makan sehat adalah “gizi seimbang”, dimana mengkonsumsi beragam makanan yang seimbang dari “kuantitas” dan “kualitas” yang terdiri dari Capai Dan Pertahankan Berat Badan Ideal serta Capai Dan Pertahankan Kadar Kolesterol.

b. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder dapat dilakukan dengan deteksi dini salah satunya dengan skrining. Skrining dilakukan pada kelompok berisiko tinggi seperti tinggi (usia >40 tahun, yang merokok, yang memiliki riwayat keluarga hipertensi, yang mengkonsumsi alkohol). Deteksi dini hipertensi dapat dilakukan dengan skrining faktor risiko PTM.

1) Deteksi Hipertensi di Masyarakat

Kegiatan skrining untuk deteksi dini hipertensi dapat dilakukan di masyarakat melalui kegiatan kemasyarakatan, seperti Posbindu PTM. Kegiatan ini dapat dilakukan oleh kader kesehatan yang telah dilatih, Pemeriksaan tekanan darah dilakukan dengan tensimeter digital maupun air raksa. Monitoring tekanan darah juga dapat

dilakukan secara mandiri di rumah, sehingga tidak perlu datang ke fasilitas pelayanan kesehatan.

2) Deteksi Hipertensi di Puskesmas

Puskesmas menerima rujukan dari kegiatan kemasyarakatan seperti posbindu. Penilaian faktor risiko di puskesmas idealnya dilengkapi pemeriksaan darah untuk mengukur kadar gula, lipid, kreatinin, dan albumin urin, funduskopi serta rekam jantung (EKG).

c. Pencegahan Tersier

Dapat dilakukan dengan pengobatan untuk menurunkan tekanan darah. Bentuk pengobatan yang dilakukan dapat berupa terapi farmakologik dan terapi penunjang:

1) Terapi Farmakologi

Obat hipertensi menurunkan tekanan darah dengan beberapa cara: Membuat pembuluh menjadi besar atau lebar Menyempitkan saluran-saluran udara dengan menstimulasi otot-otot yang mengelilingi saluran udara untuk berkontraksi Mengurangi kekuatan dari aksi memompa jantung (kontraksi jantung) dan mengendurkan sel otot pada dinding dari arteri.

2) Terapi Penunjang

Selain pengobatan dan pengaturan menu makanan pada penderita hipertensi, diperlukan juga terapi khusus lain seperti konseling masalah kejiwaan dan fisioterapi, terutama pada penderita pasca stroke atau infark penting. Pengertian juga diberikan kepada keluarga atau pengasuh untuk membantu menyiapkan makanan khusus serta mengingatkan kepada penderita, makanan yang harus dihindari/dibatasi (Sangadji Dkk., 2018).

10. Penatalaksanaan

Pengobatan terhadap hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis antara lain:

a. Pengobatan Farmakologis

Terapi obat bagi penderita hipertensi dilakukan dengan menggunakan obat anti hipertensi.

b. Pengobatan Non Farmakologis

1) Mempertahankan berat badan ideal sesuai Body Mass Index (BMI) dengan rentang 18,5-24,9 kg/m² (Kaplan,2006) BMI dapat diketahui dengan membagi berat badan anda dengan tinggi badan anda yang telah dikuadratkan dalam satuan meter.

2) Kurangi asupan natrium (sodium)

Mengurangi asupan natrium dapat dilakukan dengan cara diet rendah garam yaitu tidak lebih dari 100 mmol/hari (kira-kira 6 gr NaCl atau 2,4 gr garam/hari).

3) Batasi konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol harus dibatasi karena konsumsi alkohol harus dibatasi karena konsumsi alkohol berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah. Para peminum berat mempunyai resiko mengalami hipertensi empat kali lebih besar dari pada mereka yang tidak minum alkohol.

4) Menghindari merokok

Merokok memang tidak berhubungan secara langsung dengan timbulnya hipertensi. Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Maka mengkonsumsi rokok karena dapat memperberat hipertensi

5) Penurunan stress

Stress juga dapat menjadi factor risiko terjadinya hipertensi. Individu yang memiliki Kecendrungan stress emosional. Keadaan seperti tertekan, murung, dendam, takut dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormone adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah (Wijaya,2017)

6) Terapi Komplementer

Terapi komplementer merupakan cara penanggulangan pemyakit yang dijadikan sebagai pendukung pengobatan medis konvensional. Terapi komplementer ini bersifat alamiah diantaranya adalah terapi herbal, terapi tawa, terapi hidroterapi rendam kaki air hangat, akupuntur, akupresur, pilates, dan pijat refleksi (Medika, 2017). Salah satu terapi komplementer adalah hidroterapi. Hidroterapi itu sendiri merupakan bentuk dari terapi latihan yang menggunakan modalitas air hangat. Air menjadi media yang tepat untuk pemulihan, dan secara ilmiah air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh seperti mengurangi beban pada sendi-sendi serta hangatnya air dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar.

Hidroterapi dapat bekerja secara konduksi dimana terjadi perpindahan air hangat ke dalam tubuh yang dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot. Air memiliki panas khusus beberapa ribu kali lebih besar daripada udara, sehingga setiap unit air yang berdekatan dengan kulit dapat menyerap kuantitas panas lebih besar daripada udara. Sehingga, ketika air panas berkonduksi kedalam tubuh maka air tersebut dapat menyerap panas dan mengakibatkan pelebaran pembuluh darah. Pelebaran pembuluh darah ini dapat mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta kemudian dapat merangsang sistem saraf parasimpatis yang mengakibatkan penurunan output jantung (meliputi isi sekuncup dan denyut jantung) dan vasodilatasi pembuluh darah. Ketika pembuluh darah melebar, maka ventrikel dengan mudahnya mendorong darah ke seluruh tubuh dan masuk ke jantung kemudian dapat menurunkan tekanan sistolik. Pada saat ventrikel berelaksasi, tekanan di dalam ventrikel menjadi turun, sehingga dapat menyebabkan aliran darah menjadi lancar dan dapat menurunkan tekanan diastolik (Kusumawati R dkk., 2019).

B. Konsep *Chronic Kidney Disease (CKD)*

1. Definisi

Chronic Kidney Disease (CKD) adalah penurunan fungsi ginjal terjadi secara perlahan-lahan, biasanya diketahui setelah jatuh dalam kondisi parah dan tidak dapat disembuhkan. CKD adalah kemunduran fungsi ginjal yang progresif dan ireversibel dimana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan dan elektrolit yang mengakibatkan uremia atau azotemia (Smeltzer dkk, 2010).

CKD adalah kelainan ginjal yang bersifat ireversibel dengan kelainan struktur maupun fungsi ginjal, dimana tubuh tidak dapat lagi menjaga metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia (Setiaji, 2020). CKD merupakan suatu kegagalan fungsi ginjal dalam mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit yang diakibatkan dari destruksi struktur ginjal yang progresif dengan penumpukan sisa metabolit (Lorian & Fodor, 2023).

CKD adalah kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif dengan manifestasi penumpukan sisa metabolit (toksik uremik) di dalam darah (Muttaqin dkk, 2014). CKD adalah kondisi kelainan struktur dan fungsi ginjal yang terjadi selama lebih dari 3 bulan dengan gejala klinis yang bervariasi (Susianti, 2019).

Jadi, kesimpulannya penyakit ginjal bisa dikatakan CKD bila memenuhi kriteria berikut :

- a. Kerusakan ginjal berlangsung selama lebih dari 3 bulan.
- b. $LFG < 60 \text{ mL/menit/1,73 m}^2$. Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) atau *Glomerular Filtration Rate/GFR* adalah kecepatan pembentukan cairan dimana nilai normal untuk orang dewasa normal berkisar antara 0,5-1 cc/kgBB/jam atau sekitar 125 ml/menit (Prabowo, Eko & Eka Pranata, 2014).

2. Klasifikasi

CKD diklasifikasikan menjadi lima tahap berdasarkan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG). LFG merupakan suatu nilai yang dihitung berdasarkan data-data yang meliputi kadar kreatinin serum, usia penderita, jenis kelamin dan ras. CKD tahap 1 didefinisikan sebagai kerusakan ginjal dengan LFG yang masih normal atau meningkat. Tahap 2 sampai 4 ditandai dengan adanya penurunan LFG yang progresif. Pada tahap 5 sudah diperlukan terapi pengganti ginjal untuk mempertahankan kelangsungan hidup yaitu dilakukannya terapi hemodialisis atau cuci darah, peritoneal dialisis atau transplantasi ginjal (Emery, 2014).

Klasifikasi CKD berdasarkan LFG terbagi ke dalam lima tingkatan. Terjadinya komplikasi bersamaan dengan penurunan kategori laju filtrasi glomerulus dapat memengaruhi fungsi kognitif dan fisik, serta ancaman terkait keselamatan hidup penderita.

**Tabel 2.2 Klasifikasi CKD Berdasarkan
Laju Filtrasi Glomerulus (LFG)**

Stadium	LFG (mL/mnt/1,73 m ²)	Keterangan
1	≥ 90	LFG normal atau tinggi
2	60-89	Penurunan LFG ringan
3	30-59	Penurunan LFG sedang
4	15-29	Penurunan LFG berat
5	< 15	Gagal ginjal

Sumber : (Lubis, A. R., Tarigan, R. R., Nasution, B. R., Ramadani, S., & Vegas, 2016).

Klasifikasi CKD atas dasar derajat penyakit dilihat atas dasar LFG yang dihitung dengan menggunakan rumus *Cockcroft-Gault*:

$$\text{Scr} = \frac{(140 - U) \times \text{BB} \times \text{Konstanta}}{(72 \times \text{Cr})}$$

Keterangan :

Scr : Klirens kreatinin (bersihan kreatinin) dalam ml/menit

U : Umur dalam tahun

BB : Berat badan dalam kilogram

Cr : Nilai kreatinin serum (darah) dalam mg/dL

Konstanta : Laki-laki = 1

Perempuan = 0,85

3. Etiologi

Data (IRR, 2018) mencatat penyebab penyakit CKD di Indonesia dimana hasilnya menunjukkan penyebab terbanyak CKD adalah hipertensi (36%) dan diabetes melitus (28%). Proporsi etiologi penyakit CKD di Indonesia seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.3 Proporsi Etiologi CKD di Indonesia

Etiologi	Insidensi	Jumlah
Glumerulopati primer	10%	5447
Nefropati diabetika	28%	14998
Nefropati lupus	1%	386
Penyakit ginjal hipertensi	36%	19427
Ginjal polikistik	1%	498
Nefropati asam urat	1%	751
Nefropati obstruksi	3%	1800
Pielonefritis chronic	3%	1641
Sebab lain	5%	2768
Tidak diketahui	12%	6224

Sumber : (IRR, 2018)

(Bayhakki, 2013) CKD disebabkan oleh berbagai penyakit, antara lain glomerulonefritis akut, gagal ginjal akut, penyakit ginjal polistik, obstruksi saluran kemih, pielonefritis, nefrotoksin, dan penyakit sistemik, seperti diabetes melitus, hipertensi, lupus eritematosus, poliartritis, penyakit sel sabit serta amiloidosis. (Ariani, 2016) menjelaskan, pada umumnya tubuh dapat mentoleransi berkurangnya fungsi ginjal, bahkan dalam skala besar. Situasi ini membuat pengidap penyakit gagal ginjal tidak merasa mengalami gejala apapun. Jika salah satu dari sepasang ginjal mengalami kerusakan, fungsi ginjal tetap dapat terpenuhi hanya dengan satu ginjal.

Banyak kondisi klinis yang dapat menyebabkan terjadinya CKD. Akan tetapi, apapun sebabnya respons yang terjadi adalah penurunan fungsi ginjal secara progresif. Kondisi klinis yang memungkinkan dapat mengakibatkan gagal ginjal kronik bisa disebabkan dari ginjal sendiri maupun dari luar ginjal.

a. Penyakit dari ginjal

- 1) Penyakit pada saringan (glomerulus) glomerulonefritis
- 2) Infeksi kuman, pielonefritis, uretritis
- 3) Batu ginjal (nephrolithiasis)
- 4) Kista di ginjal (*polycystis kidney*)
- 5) Trauma langsung pada ginjal
- 6) Keganasan pada ginjal
- 7) Sumbatan : batu, tumor, penyempitan

b. Penyakit umum di luar ginjal

- 1) Penyakit sistemik : diabetes melitus, hipertensi, kolesterol tinggi
- 2) Dyslipidemia
- 3) SLE
- 4) Infeksi di badan : TBC paru, sifilis, malaria, hepatitis
- 5) Preeklamsia
- 6) Obat-obatan

7) Kehilangan banyak cairan (luka bakar)

4. Patofisiologi

Patofisiologi gagal ginjal kronik awalnya tergantung pada penyakit yang mendasarinya, namun proses yang terjadi setelah perkembangan adalah sama. Pathogenesis gagal ginjal termasuk nefron yang menurun dan rusak, dan hilangnya fungsi ginjal secara bertahap. Laju filtrasi glomerulus total menurun, laju klirens menurun, dan BUN serta kreatinin meningkat. Nefron yang tersisa adalah hipertrofi karena mencoba menyaring cairan dalam jumlah besar. Akibatnya, ginjal kehilangan kemampuannya untuk memusatkan urine. Pada tahap eksresi terus-menerus, sebesar jumlah urine akan dikeluarkan, yang menyebabkan klien merasa bahwa cairan tubuh tidak mencukupi. Tubulus secara bertahap kehilangan kemampuannya untuk menyerap elektrolit. Biasanya urine yang diekskresikan banyak mengandung natrium yang menyebabkan poliuria (Bayhakki, 2013).

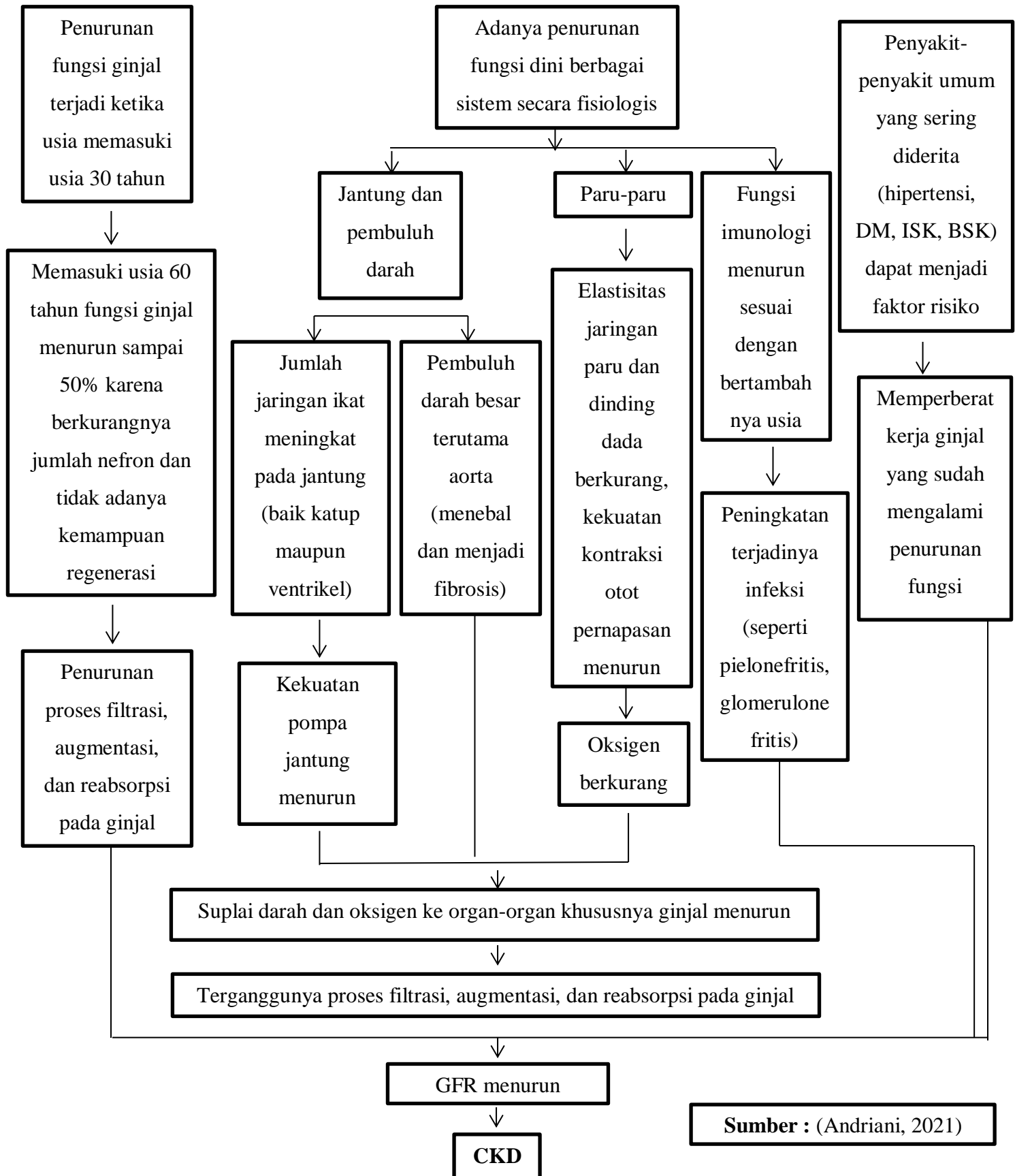
Pada stadium awal gagal ginjal kronik, terjadi pengurangan daya cadang ginjal (*renal reserve*) saat keadaan LFG masih normal atau meningkat. Setelah itu, perlahan-lahan mulai terjadi penurunan fungsi pada nefron secara progresif yang ditandai dengan meningkatnya kadar urea dan kreatinin serum. Ketika LFG mencapai sekitar 60%, penderita masih belum merasa adanya keluhan akan tetapi telah terjadi peningkatan pada kadar urea dan kreatinin serum (Alfonso dkk, 2016).

Pada saat laju filtrasi glomerulus mencapai sekitar 30%, penderita mulai mengalami keluhan seperti nokturia, badan lemah serta mual, kurangnya nafsu makan, serta berkurangnya berat badan. LFG semakin berkurang dan ketika mencapai < 30%, penderita semakin menunjukkan gejala dan tanda uremia yang nyata seperti mual, peningkatan tekanan darah, anemia, dan sebagainya. Saat LFG mencapai sekitar 15% akan menyebabkan gejala dan komplikasi yang lebih serius pada ginjal. Pada tahap ini pasien

sudah memerlukan terapi seperti dialisis ataupun transplantasi ginjal. Tahap ini merupakan stadium 5 gagal ginjal kronik atau gagal ginjal tahap akhir (Alfonso dkk, 2016).

5. WOC CKD

Bagan 2.2 WOC CKD



6. Manifestasi Klinis

Menurut (Harmilah, 2020) beberapa tanda dan gejala seseorang mengalami penyakit gagal ginjal, meliputi :

- a. Lebih sering ingin buang air kecil, terutama di malam hari
- b. Kulit terasa gatal
- c. Adanya darah atau protein dalam urine yang dideteksi saat tes urine
- d. Mengalami kram otot
- e. Berat badan turun atau kehilangan berat badan
- f. Kehilangan nafsu makan atau nafsu makan menurun
- g. Penumpukan cairan yang mengakibatkan pembengkakan pada pergelangan kaki dan tangan
- h. Nyeri pada dada akibat cairan menumpuk di sekitar jantung
- i. Mengalami kejang pada otot
- j. Mengalami gangguan pernapasan atau sesak napas
- k. Mengalami mual dan muntah
- l. Mengalami gangguan tidur atau susah tidur
- m. Terjadi disfungsi ereksi pada pria

7. Komplikasi

Menurut (Ardianti, 2018) komplikasi CKD dapat terjadi pada organ lain dalam tubuh yaitu :

- a. Gangguan kardiovaskuler, seperti hipertensi, gagal jantung, edema, perikarditis
- b. Gangguan dermatologi, seperti gatal-gatal
- c. Gangguan gastrointestinal, seperti anoreksia, mual, muntah, cegukan
- d. Gangguan neuromuskuler, seperti perubahan tingkat kesadaran, tidak mampu berkonsentrasi, kedutan otot, dan kejang.

Komplikasi CKD menurut (Smeltzer dkk, 2010), antara lain :

- a. Hiperkalemia akibat penurunan ekskresi, asidosis metabolik, katabolisme dan masukan diet berlebihan.

- b. Perikarditis, efusi perikardial dan tamponade jantung akibat retensi produk sampah uremik dan dialisis yang tidak adekuat.
- c. Hipertensi akibat retensi cairan dan natrium serta malafungsi sistem renin-angiotensin-aldosteron.
- d. Anemia akibat penurunan eritropoetin, penurunan rentang usia sel darah merah, perdarahan gastrointestinal akibat iritasi oleh toksin dan kehilangan darah selama hemodialisis.
- e. Penyakit tulang serta kalsifikasi metastasi akibat retensi fosfat, kadar kalsium serum yang rendah, metabolisme vitamin D abnormal dan peningkatan kadar aluminium.

8. Pemeriksaan Diagnostik

- a. Laboratorium
 - 1) Laju endap darah : meninggi yang diperberat oleh adanya anemia dan hipoalbuminemia. Anemia normositer normokrom dan jumlah retikulosit yang rendah.
 - 2) Ureum dan kreatinin : meninggi, biasanya perbandingan antara ureum dan kreatinin kurang lebih 20:1. Perbandingan bisa meninggi oleh karena perdarahan saluran cerna, demam, luka bakar luas, pengobatan steroid, dan obstruksi saluran kemih. Perbandingan ini berkurang : ureum lebih kecil dari kreatinin, pada diet rendah protein, dan tes klirens kreatinin yang menurun.
 - 3) Hiponatremi : umumnya karena kelebihan cairan.
 - 4) Hiperkalemia : biasanya terjadi pada gagal ginjal lanjut bersama dengan menurunnya diuresis.
 - 5) Hipokalsemia dan hiperfosfatemia : terjadi karena berkurangnya sintesis vitamin D3 pada gagal ginjal kronik.
 - 6) Phosphate alkaline meninggi akibat gangguan metabolisme terutama isoenzyme fosfatase lindi tulang.
 - 7) Hipoalbuminemia hipokolesterolemia : umumnya disebabkan gangguan metabolisme dan diet rendah protein.

- 8) Peninggian gula darah, akibat gangguan metabolisme karbohidrat pada gagal ginjal (resistensi terhadap pengaruh insulin pada jaringan perifer).
- 9) Hipertrigliserida, akibat gangguan metabolisme lemak, disebabkan peninggian hormone insulin dan menurunnya lipoprotein lipase.
- 10) Asidosis metabolik dengan kompensasi respirasi menunjukkan pH yang menurun, BE yang menurun, HCO_3 yang menurun, PCO_2 yang menurun, semuanya disebabkan retensi asam-asam organik pada gagal ginjal.

b. Pemeriksaan Diagnostik Lain

- 1) Foto polos abdomen untuk menilai bentuk dan besar ginjal (adanya batu atau adanya suatu obstruksi). Dehidrasi akan memperburuk keadaan ginjal, oleh sebab itu penderita diharapkan tidak puasa.
- 2) *Intra Vena Pielografi (IVP)* untuk menilai sistem pelviokalis dan ureter. Pemeriksaan ini mempunyai risiko penurunan faal ginjal pada keadaan tertentu, misalnya usia lanjut, diabetes melitus, dan nefropati asam urat.
- 3) *USG* untuk menilai besar dan bentuk ginjal, tebal parenkim ginjal, kepadatan parenkim ginjal, anatomi sistem pelviokalis, ureter proksimal, kandung kemih, dan prostat.
- 4) Renogram untuk menilai fungsi ginjal kanan dan kiri, lokasi dari gangguan (vascular, parenkim, ekskresi), serta sisa fungsi ginjal.
- 11) *EKG* untuk melihat kemungkinan : hipertrofi ventrikel kiri, tanda-tanda pericarditis, aritmia, gangguan elektrolit (hiperkalemia) (Muttaqin, Arif dan Sari, 2011).

9. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa CKD (Tanto, 2014) antara lain :

- a. Pemeriksaan darah lengkap : ureum meningkat, kreatinin serum meningkat

- b. Pemeriksaan elektrolit : hiperkalemia, hipokalsemia, hipermagnesemia
- c. Pemeriksaan kadar glukosa darah, profil lipid : hiperkolesterolemia, hipertrigliserida, LDL meningkat
- d. Analisis gas darah : asidosis metabolik (pH rendah, HCO_3 lebih rendah atau menurun).

Pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa CKD (Prabowo, Eko & Eka Pranata, 2014) antara lain :

a. Biokimiawi

Pemeriksaan utama dari analisa fungsi ginjal adalah ureum dan kreatinin plasma. Untuk hasil yang lebih akurat untuk mengetahui fungsi ginjal adalah dengan analisa creatinine clearance (klirens kreatinin). Selain pemeriksaan fungsi ginjal (*Renal Function Test*), pemeriksaan kadar elektrolit juga harus dilakukan untuk mengetahui status keseimbangan elektrolit dalam tubuh sebagai bentuk kinerja ginjal.

b. Urinalisis

Urinalisis dilakukan untuk menapis ada/tidaknya infeksi pada ginjal atau ada/tidaknya perdarahan aktif akibat inflamasi pada jaringan parenkim ginjal.

c. Ultrasonografi Ginjal

Imaging (gambaran) dari ultrasonografi akan memberikan informasi yang mendukung untuk menegakkan diagnosa CKD. Pada pasien CKD biasanya menunjukkan adanya obstruksi atau jaringan parut pada ginjal. Selain itu, ukuran dari ginjal pun akan terlihat.

10. Pencegahan

Pencegahan CKD yang dapat dilakukan antara lain :

a. Pencegahan Primer

Pencegahan ini dilakukan sebelum gagal ginjal terjadi dengan mengidentifikasi orang yang berisiko terkena CKD, edukasi untuk

mengontrol tekanan darah dan gula darah serta menerapkan pola hidup sehat.

b. Pencegahan Sekunder

Pencegahan yang mengarah pada diagnosis dini, pengobatan penyakit, dan perawatan tepat penyakit ginjal untuk mencegah progresifitas penyakit menjadi lebih berat. Yang dapat dilakukan ialah dengan pemeriksaan urin dan darah untuk mengetahui fungsi ginjal. Dengan demikian, pengobatan dapat dilakukan sedini mungkin.

c. Pencegahan Tersier

Pengelolaan penyakit ginjal yang tepat untuk mengendalikan perkembangan penyakit dan mencegah timbulnya komplikasi yang lebih parah. Upaya yang dapat dilakukan dengan mengurangi stress, menaati program diet, mengetahui gejala dari (anemia, sesak napas, kelebihan cairan, komplikasi ke jantung, gangguan mineral dan tulang) (Yonata et al., 2020).

11. Penatalaksanaan

Menurut Mutaqqin (2014), ada beberapa penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien yang menderita CKD antara lain :

a. Penatalaksanaan Keperawatan

1) Koreksi Hiperkalemi

Mengendalikan kalium darah sangat penting karena hiperkalemi dapat menimbulkan kematian mendadak. Hal yang pertama harus diingat adalah jangan menimbulkan hiperkalemia. Hiperkalemia biasanya merupakan masalah pada CKD. Asupan kalium dikurangi. Diet yang dianjurkan adalah 40-80 mEq/hari.

2) Koreksi Anemia

Usaha pertama harus ditujukan untuk mengatasi faktor defisiensi, kemudian mencari apakah ada perdarahan yang mungkin dapat diatasi. Pengendalian CKD pada keseluruhan akan dapat meninggikan hemoglobin. Tranfusi darah hanya dapat diberikan bila ada indikasi yang kuat, misalnya ada insufisiensi koroner.

3) Pembatasan Protein

Pada kasus gagal ginjal kronik pembatasan protein terjadi pada stadium 1 sampai stadium 4 dimana protein yang di anjurkan yaitu 0,6-0,75 gr/kgBB/hari karena pada stadium 1 sampai 4 kerusakan nefron belum mengenai seluruhnya dan masih banyak yang bagus apabila di lakukan tindakan hemodialisa pada pasien stadium 1 sampai 4 kemungkinan 1 bulan 1 kali atau 1 minggu 1 kali, sedangkan pada stadium 5 dengan CKD yang melakukan hemodialisa seminggu 2 kali bahkan lebih dianjurkan untuk tinggi protein yaitu 1,1-1,2 gr/kgBB/hari.

4) Diet Rendah Natrium

Didalam tubuh, natrium dibutuhkan tubuh yang bekerjasama untuk mengatur tekanan darah. Anjuran asupan garam untuk pasien CKD berkisar antara 2,5-5 gr garam/hari. Jumlah ini tergantung pada tekanan darah, ada tidaknya edema, serta pengeluaran urine. Natrium banyak terdapat dalam garam, oleh sebab itu harus mengurangi konsumsi makanan tinggi garam.

5) Pengaturan Cairan

Cairan yang diminum penderita CKD harus diawasi dengan seksama. Parameter yang tepat untuk diikuti selain data asupan dan pengeluaran cairan yang dicatat dengan tepat adalah pengukuran berat badan harian. Asupan yang bebas dapat menyebabkan beban sirkulasi menjadi berlebihan, dan edema. Sedangkan asupan yang terlalu rendah mengakibatkan dehidrasi, hipotensi dan gangguan fungsi ginjal.

b. Penatalaksanaan Medis

1) Pemberian Obat Diuretik

Pemberian obat diuretik sesuai dengan indikasi seperti Lasix dan Furosemide merangsang pengeluaran urine.

2) Pengendalian Hipertensi

Pemberian obat beta bloker, alpa metildopa, dan vasodilator dilakukan. Mengurangi intake garam dalam mengendalikan

hipertensi harus hati-hati karena tidak semua gagal ginjal disertai retensi natrium.

3) Dialisis dan Transplantasi

Dialisis bisa digunakan sebagai pengobatan jangka panjang untuk pasien gagal ginjal kronik atau sebagai pengobatan sementara sebelum penderita menjalani pencangkokan ginjal. Dialisis terbagi menjadi dua yaitu peritoneal dialisis dan hemodialisis. Peritoneal dialisis merupakan salah satu bentuk terapi penggantian ginjal menggunakan selaput membran peritonium sebagai penyaring, sedangkan hemodialisa adalah tindakan pengobatan dengan tujuan mengeluarkan sisa metabolisme dari dalam tubuh melalui proses secara difusi atau ultrafiltrasi. Transplantasi ginjal adalah suatu metode terapi dengan cara memanfaatkan sebuah ginjal yang sehat (yang diperoleh melalui proses pendonoran) melalui prosedur pembedahan. Ginjal cangkokan akan mengambil alih fungsi kedua ginjal yang sudah rusak.

C. Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi CKD

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah pemikiran dasar dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien tentang pasien, agar dapat mengidentifikasi, mengenali masalah-masalah, kebutuhan kesehatan dan keperawatan pasien, baik fisik, mental, sosial, dan lingkungan menurut (Novia Puspita Sari, 2020).

Menurut (Suprpto et al., 2022) pengkajian umum yang dilakukan meliputi:

a. Data umum

1) Identitas klien

Diantaranya: umur, agama, nama, tempat tanggal lahir, alamat, pekerjaan, jenis kelamin, tanggal masuk rumah sakit, diagnosa medis, suku/bangsa, nomor rekam medis. Hipertensi lebih banyak

terjadi pada wanita (40,17%) dibandingkan pria (34,63%). Hal ini biasanya terjadi pada usia diatas 45 tahun seiring bertambahnya usia, kelenturan pembuluh darah akan berkurang sehingga mengakibatkan tekanan darah mudah meningkat (Riskesdas, 2018) sedangkan penyebab CKD terbanyak adalah hipertensi dan diabetes melitus (Riskesdas, 2018).

2) Identitas penanggung jawab

Diantaranya: umur, nama, alamat, jenis kelamin, pekerjaan, dan status hubungan.

3) Keluhan utama

Keluhan sering dirasakan oleh orang yang menderita hipertensi dengan komplikasi CKD meliputi napas sesak, sakit kepala, cemas, pusing, kekakuan leher, pengelihan kabur, dan bengkak pada ekstremitas atas dan bawah, gatal-gatal, dan mudah merasa lelah. Semua pasien hipertensi dengan komplikasi CKD rata-rata akan mengalami keluhan bengkak pada tangan dan kaki, napas sesak, nyeri kepala serta pusing. Menurut (Novitasari & Wirakhmi, 2018) nyeri kepala adalah gejala hipertensi yang paling umum dirasakan oleh pasien karena tekanan intracranial yang tinggi, nyeri kepala yang dirasakan oleh pasien di daerah oksipital sedangkan napas sesak, gatal-gatal pada kulit, badan lemah, dan bengkak pada pergelangan tangan dan kaki adalah gejala CKD yang paling umum dirasakan oleh pasien. Keluhan umum lainnya adalah pusing yang disebabkan oleh vasokonstriksi pembuluh darah dan berkurangnya perfusi jaringan serebral (Adistia et al., 2022).

4) Riwayat kesehatan sekarang

Merupakan pengkajian pendukung keluhan utama menjelaskan kronologi timbulnya keluhan utama. Gejala tambahan yang sering terjadi meliputi : napas sesak, bengkak pada pergelangan tangan dan kaki, nyeri kepala, pengelihan buram, pusing, mual, denyut jantung yang tidak teratur, serta badan terasa lemah.

5) Riwayat kesehatan dahulu

Mengkaji riwayat penyakit yang sama seperti yang diderita sekarang (hipertensi), CKD atau adanya penyakit lain yang dialami seperti penyakit jantung, penyakit diabetes melitus, stroke. Selain itu dapat juga harus melakukan pengkajian obat- obatan yang pernah di minum serta ada tidaknya alergi terhadap obat. Penyakit penyerta yang sering dialami oleh penderita hipertensi dengan komplikasi CKD yaitu diabetes melitus, penyakit jantung koroner, dispepsia, stroke, dan vertigo (Mandasari et al., 2022).

6) Riwayat kesehatan keluarga

Kaji anggota dalam suatu keluarga yang terkena penyakit sejenis dengan pasien, dan adanya penyakit lain lain yang diderita oleh anggota keluarga seperti TBC, HIV, diabetes melitus, asma, dan lain-lain. Seseorang yang memiliki anggota keluarga dengan hipertensi akan lebih berisiko untuk mengalami kondisi yang sama (Adam et al., 2018).

7) Riwayat kesehatan lingkungan

Kebersihan lingkungan ataupun rumah, memungkinkan adanya bahaya bagi kesehatan.

b. Pola kesehatan fungsional

1) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Pemahaman pasien dalam upaya memelihara kesehatannya seperti persepsi pasien tentang Kesehatan diri, pengetahuan tentang penyakit dan perawatannya, kemampuan untuk mengontrol kesehatan, kebiasaan hidup.

2) Aktivitas/istirahat

Bagaimana pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari apakah ada keluhan atau tidak selama sakit. Tanda dan gejala yang biasanya muncul: letih, kelemahan, frekuensi jantung lebih cepat, napas pendek, takipnea, perubahan irama jantung. Terdapat keluhan saat melakukan aktivitas.

3) Pola eliminasi

Adakah gangguan eliminasi sebelum dan saat dirawat seperti adanya keluhan diare, penggunaan obat pencahar, adanya perubahan BAB/BAK.

4) Pola istirahat dan tidur

Kebiasaan tidur (lama tidur dan waktu tidur), kesulitan tidur (sulit memulai tidur, mudah terbangun, dan insomnia). Akibat napas sesak, nyeri kepala yang dirasakan pasien hipertensi dengan komplikasi CKD dapat menyebabkan terganggunya pola tidur. Rusaknya pola tidur pasien dipengaruhi oleh salah satu faktor resiko yaitu napas sesak dan nyeri kepala pada penderita hipertensi dengan komplikasi CKD. Hal ini membuat pasien terjaga dan sulit untuk tidur sehingga mengakibatkan durasi tidur lebih singkat dan menyebabkan terganggunya aktivitas dan menurunnya konsentrasi (Habel et al., 2019).

5) Pola makanan/minum

Makanan yang dikonsumsi apakah tinggi garam, lemak, serta kolesterol, adanya keluhan mual, muntah, adakah penurunan atau peningkatan berat badan, adanya penurunan nafsu makan.

6) Pola kognitif-perseptual sensori

Apakah adanya keluhan yang dirasakan mengenai kemampuan sensasi (pendengaran dan pengelihatannya), kesulitan yang dialami (sering pusing), kemampuan kognitif, persepsi terhadap nyeri memakai pendekatan P,Q,R,S,T.

- Provoking : faktor yang memperberat nyeri
- Quality : nyeri yang dirasakan bersifat menusuk
- Region : daerah nyeri umumnya pada kepala
- Scale : nyeri yang dirasakan antara skala 1-10
- Time : berapa lama nyeri berlangsung, apakah hilang datang.

7) Pola persepsi dan konsep diri

Tentang persepsi diri pasien seperti harapan setelah menjalani perawatan, status emosi pasien, konsep diri (bagaimana persepsi pasien terhadap tubuhnya).

8) Pola mekanisme koping

Menjelaskan terkait pola koping, toleransi pada support system dan stress.

9) Pola seksual-reproduksi

Bagaimana pemahaman pasien mengenai fungsi seksual, apakah terdapat gangguan dalam melakukan hubungan seksual yang dikarenakan penyakitnya.

10) Pola peran dan berhubungan dengan orang lain

Bagaimana hubungan pasien bersama orang lainnya apakah keadaan penyakitnya mempengaruhi dalam melakukan hubungan dengan orang lain.

11) Pola nilai dan kepercayaan

Bagaimana pasien dalam melakukan aktivitas beragama apakah ada perubahan selama sakit, adakah keyakinan pasien yang tidak sesuai pada kesehatannya.

c. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Umumnya pasien merasa lemas dan sakit kepala. TTV : tekanan darah pada penderita hipertensi biasanya 150/90-180/110 mmHg, dan suhu tubuh akan meningkat, respirasi akan mengalami peningkatan serta mengalami takikardi. Perubahan tekanan darah postural; hipertensi nadi yang menurun atau menaik, tidak ada disritmia, krekel; distensi vena jugularis, kulit panas dan kering serta perlu diobservasi lebih lanjut karena penderita akan mengalami penurunan kesadaran seperti apatis atau somnolen walaupun tidak merosot.

2) Sistem indra

Mata : periksa keadaan kelopak mata, bulu mata serta lapang pandang.

Hidung : penciuman baik tidak ada nyeri.

Telinga : daun telinga baik, telinga bersih.

Gejala : pusing/pening, sakit kepala, kesemutan, gangguan penglihatan bola mata cekung

Tanda: mengantuk.

3) Sistem Integumen

Jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan tidak elastis.

4) Sistem pernapasan

Hidung : inspeksi tidak terdapat cuping hidung, palpasi; tidak ada nyeri tekan.

Gejala : merasa kekurangan oksigen, batuk dengan tanpa sputum.

Tanda : lapar udara, batuk dengan/tanpa sputum, frekuensi nafas

Leher : inspeksi tidak ada pembesaran kelenjar tiroid.

Dada : pada pasien dengan penurunan kesadaran asidosis metabolik pernafasan cepat dan dalam.

5) Sistem kardiovaskuler

I : simetris kiri dan kanan, ada tarikan dinding dada

P : fremitus kiri dan kanan sama

P : sonor

A : bronkovesikuler

6) Sistem pencernaan

Sklera : tidak ikterik, bibir pucat dan kering.

Mulut : kemampuan menelan baik.

Gejala : hilangnya nafsu makan, mual/muntah, haus.

Abdomen : inspeksi hati, ginjal dan bunyi paristaltik usus.

Anus : tidak ada lecet dan hemoroid.

7) Sistem saraf

Fungsi cerebral : status mental dimana orientasi baik, daya ingat baik, bahasa indonesia. Kesadaran dengan GCS 15, bicara baik dan jika kesadaran menurun, sulit bicara.

Gejala : letargi, stupor/koma (tahap lanjut), gangguan memori, kacau mental. Fungsi Cranial : menilai N.I sampai N.XII.

Fungsi motorik massa otot lemah dan menilai kekuatan otot.

Fungsi sensorik; nyeri kepala.

Fungsi cerebellum; keseimbangan seimbang.

Refleks; bisep, trisep, patella dan babinski.

Iritasi meningeal; kaku kuduk tidak ada.

8) Sistem musculoskeletal

Kekuatan otot menurun

Gejala : edema, kesemutan, kebas kelemahan pada otot, gangguan aktivitas, serta kram otot.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan pada pasien hipertensi dengan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia dalam Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) yaitu:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (peningkatan tekanan vaskular serebral dan iskemia) (D.0077)
- b. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi (D.0022)
- c. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D.0009)
- d. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)
- e. Keletihan berhubungan dengan kondisi fisiologis (penyakit kronis) (D.0057)

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah bagian pengorganisasian dalam proses keperawatan sebagai pedoman untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan masalah atau untuk memenuhi kebutuhan klien. Intervensi adalah panduan untuk perilaku spesifik yang diharapkan dari klien dan atau tindakan yang harus dilakukan oleh perawat. Intervensi dilakukan untuk membantu klien mencapai hasil yang diharapkan (Siregar, 2020).

Tabel 2.4 Rencana Keperawatan

No	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (peningkatan tekanan vaskular serebral dan iskemia) (D.0077)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun (L.08066) dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> • Keluhan nyeri menurun • Meringis menurun • Sikap protektif menurun • Gelisah menurun • Kesulitan tidur menurun • Frekuensi nadi membaik 	Manajemen Nyeri (L.08238) Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri • Identifikasi skala nyeri • Identifikasi respon nyeri non verbal • Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri • Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri • Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri • Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup • Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan

			<ul style="list-style-type: none"> • Monitor efek samping penggunaan analgetik <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) • Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) • Fasilitasi istirahat dan tidur • Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri • Jelaskan strategi meredakan nyeri • Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri • Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat • Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri
--	--	--	---

			Kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
2.	Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan natrium (D.0022)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan status cairan membaik (L.03028) dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> Kekuatan nadi meningkat Output urin meningkat Membran mukosa lembab meningkat Dispnea menurun Edema perifer menurun Frekuensi nadi membaik Tekanan darah membaik Turgor kulit membaik Hemoglobin membaik Hematokrit 	Manajemen Hipervolemia (L.03114) Observasi <ul style="list-style-type: none"> Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan) Identifikasi penyebab hipervolemia Monitor status hemodinamik (mis: frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI) jika tersedia Monitor intake dan output cairan Monitor tanda hemokonsentrasi (mis: kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urine) Monitor kecepatan infus secara ketat Terapeutik <ul style="list-style-type: none"> Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama Batasi asupan cairan dan garam Tinggikan kepala tempat tidur 30 – 40 derajat

		membaik	Edukasi <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan melapor jika haluaran urin $< 0,5 \text{ mL/kg/jam}$ dalam 6 jam • Anjurkan melapor jika BB bertambah $> 1 \text{ kg}$ dalam sehari • Ajarkan cara membatasi cairan Kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian diuretic
3.	Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah (D.0009)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan perfusi perifer meningkat (L.02011) dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> • Denyut nadi perifer meningkat • Warna kulit pucat menurun • Edema perifer menurun • Akral membaik • Turgor kulit membaik • Tekanan darah membaik 	Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Periksa sirkulasi perifer • Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi • Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik <ul style="list-style-type: none"> • Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi • Lakukan pencegahan infeksi Edukasi <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur, • Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tetap.

4.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan toleransi aktivitas meningkat (L.05047) dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keluhan lelah menurun • Dispnea saat aktivitas menurun • Dispnea setelah aktivitas menurun • Frekuensi nadi membaik 	<p>Manajemen Energi (I.05178)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan • Monitor kelelahan fisik dan emosional • Monitor pola dan jam tidur • Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) • Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif • Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan • Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan tirah baring • Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap • Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang • Ajarkan strategi koping untuk
----	---	--	--

			<p>mengurangi kelelahan</p> <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
5.	Keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) (D.0057)	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan keletihan menurun (L.05046) dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbalisasi kepulihan energi meningkat • Tenaga meningkat • Kemampuan melakukan aktivitas rutin meningkat • Verbalisasi lelah menurun • Lesu menurun 	<p>Manajemen Energi (L.05178)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan • Monitor kelelahan fisik dan emosional • Monitor pola dan jam tidur • Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) • Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif • Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan • Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan tirah baring

			<ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap • Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang • Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
--	--	--	--

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi klien ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Implementasi bertujuan untuk melaksanakan tindakan keperawatan setelah direncanakan dan melengkapi tindakan keperawatan yang diperlukan untuk menyelesaikan rencana asuhan keperawatan (Siregar, 2020).

Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditunjukkan pada perawat untuk membuat klien dalam mencapai tujuan yang diharapkan oleh karena itu rencana tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien. Tujuan dari pelaksanaan adalah membantu kliendalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit dan pemulihan (Nursalam, 2020).

Tujuan dari implementasi adalah membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, dan pemulihan kesehatan. Pelaksanaan asuhan keperawatan akan dapat dilaksanakan dengan baik, jika klien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam implementasi asuhan keperawatan.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah langkah terakhir dalam asuhan keperawatan, evaluasi dilakukan dengan pendekatan SOAP (data subjektif, data objektif, assesment, planning). Dalam evaluasi ini dapat ditentukan sejauh mana keberhasilan rencana tindakan keperawatan yang harus dimodifikasi (Siregar, 2020). Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir dari proses keperawatan untuk mengukur respon klien terhadap tindakan keperawatan dan kemajuan respon klien kearah pencapaiantujuan. Evaluasi terdiri dari evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi ketika kegiatan atau program sedang berlangsung, sedangkan evaluasisumatif adalah evaluasi di akhir kegiatan atau program (Hendarsih & Induniasih, 2018). Evaluasi dapat berupa evaluasi struktur, proses, dan hasil. Evaluasi hasil asuhan keperawatan didokumentasikan dalam bentuk SOAP yaitu:

- a. S (subjektive) dimana perawat menemukan keluhan klien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan.
- b. O (objektive) adalah data yang berdasarkan hasil pengukuran atau observasi klien secara langsung dan dirasakan setelah selesai tindakan keperawatan.
- c. A (assesment) adalah analisis yang mengacu pada tujuan asuhan keperawatan.
- d. P (planning) adalah perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dengan rencana kegiatan yang sudah ditentukan sebelumnya.

D. Evidence Based Nursing (EBN)

1. Pengantar Jurnal

a. Definisi

Terapi adalah salah satu metode yang bertujuan untuk mengubah penyakit psikologis maupun penyakit fisik yang dilakukan oleh tenaga ahli kepada pasien dengan beberapa metode yang berbeda-beda dalam menangani berbagai penyakit (Restiani, 2020). Hidroterapi adalah metode pengobatan menggunakan air untuk meringankan atau mengobati kondisi yang menggunakan metode “*lowtech*” dimana yang mengandalkan respon tubuh terhadap air (Gunawan 2014 dalam Hadiyani & Kartini, 2021). Ketika tubuh dalam keadaan stress atau sakit terjadi perubahan kimia yang menyebabkan denyut nadi dan tekanan darah meningkat. Hidroterapi juga dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen yang di pasok ke jaringan yang mengalami pembengkakan perbaikan sirkulasi darah juga memerlancar getah bening sehingga dapat membersihkan berbagai racun dalam tubuh (Putri & Amalia, 2019).

Rendam kaki air hangat memiliki istilah hidroterapi yaitu metode pemberian tindakan dengan menggunakan media air sebagai media pengobatan untuk meringankan keluhan menyakitkan atau nyeri yang menggunakan metode “*lowtech*” dimana yang mengandalkan respon tubuh terhadap air (Nur dkk., 2022). Terapi rendam kaki air hangat merupakan terapi non farmakologi yang secara langsung kondisi kaki kontak dengan air hangat dengan suhu air 38-40°C dan merendamkan kaki dalam wadah selama 15-20 menit dapat meningkatkan sirkulasi darah ke bagian tubuh atas dan hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Gunawan 2014 dalam Hadiyani & Kartini, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Destria dkk.,2024) menyebutkan bahwa terapi rendam kaki air hangat ini terbukti secara signifikan

menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik sebelum terapi rendam kaki air hangat adalah 152.50 mmHg dan tekanan darah diastolik adalah 100 mmHg. Sebaliknya, tekanan darah sistolik setelah terapi rendam kaki air hangat adalah 130 mmHg dan tekanan darah diastolik setelah terapi adalah 80 mmHg, dengan p-value sebelum dilakukan rendam kaki 0,000 dan setelah dilakukan rendam kaki 0.000.

Penelitian yang dilakukan oleh Widiharti, & Fitrianur (2023) pada 42 lansia dengan hasil adanya penurunan tekanan darah dengan pvalue $0,000 < \alpha = 0,05$. Rendam kaki dalam air hangat dapat merangsang pelebaran pembuluh darah di kaki seperti arteri tibialis posterior, vena tibialis, vena saphena, serta arteri dan vena pedis dorsalis. Ketika tekanan darah arteri meningkat dan pembuluh darah meregang akan merangsang baroreseptor yang terletak di arkus aorta dan sinus karotid untuk memberikan respons. Selanjutnya reseptor-reseptor ini mengirim sinyal ke pusat vasomotor melalui saraf vagus (N-X) dan saraf glossopharyngeal (NIX), yang kemudian mengaktifkan sistem saraf parasimpatis untuk menurunkan denyut jantung dan melebarkan pembuluh darah ketika pembuluh darah melebar, maka ventrikel dengan mudahnya mendorong darah ke seluruh tubuh dan masuk ke jantung kemudian dapat menurunkan tekanan sistolik. Pada saat ventrikel berelaksasi, tekanan di dalam ventrikel menjadi turun, sehingga dapat menyebabkan aliran darah menjadi lancar dan dapat menurunkan tekanan diastolik.

Kerja air hangat pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas (sel) dengan metode pengaliran energi melalui konveksi (pengaliran lewat medium cair) sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah untuk melancarkan peredaran darah ke seluruh tubuh yang berdampak terhadap terjadi penurunan tekanan darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas menyebabkan pelebaran pembuluh darah,

menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Hal ini merupakan efek dari hidroterapi yang menghasilkan energi kalor yang bersifat mendilatasi dan melancarkan peredaran darah dan juga merangsang saraf parasimpatis sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah (Widyaswara dkk.,2022).

b. Tujuan

Menurut (Hadiyani & Kartini, 2021) tujuan dari terapi rendam kaki dengan air hangat adalah sebagai berikut :

- 1) Melancarkan peredaran darah
- 2) Menurunkan ketegangan otot
- 3) Menurunkan nyeri sendi
- 4) Meningkatkan kualitas tidur
- 5) Meningkatkan permeabilitas dan menimbulkan efek relaksasi

c. Manfaat

Menurut (Anisa Ain, dkk, 2022) manfaat dari terapi rendam kaki dengan air hangat dapat meningkatkan kelenturan jaringan otot ikat, kelenturan pada struktur otot, mengurangi nyeri, dan memberikan pengaruh pada system pembuluh darah yaitu fungsi jantung dan paru-paru.

d. Prosedur

Topik	Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi CKD
Pengertian	Rendam kaki dengan air hangat merupakan intervensi nonfarmakologi berupa metode pemberian tindakan rendam kaki dengan menggunakan media air hangat sebagai media pengobatan untuk menurunkan tekanan darah.

Tujuan	Terapi non farmakologis khususnya terapi air hangat adalah semacam pengobatan alami yang memiliki tujuan untuk melancarkan peredaran darah, meminimalisir pembengkakan, mengendurkan otot, menyehatkan jantung, meredakan stress, nyeri otot, menghilangkan nyeri, meningkatkan permeabilitas kapiler, dan karenanya sangat berguna dalam pengobatan hipertensi (Siregar, 2020).
Indikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Responden dengan hipertensi 2) Responden mengalami nyeri 3) Responden dengan ketegangan otot ekstermitas bawah (Anisa Ain, dkk, 2022).
Kontraindikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Responden istirahat total 2) Responden memiliki luka terbuka pada area kaki/telapak kaki (Anisa Ain, dkk, 2022).
Waktu	Pemberian dilakukan 1x sehari setiap pagi selama 15-20 menit
Persiapan	<p>Peneliti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inform Consent 2. Berikan posisi senyaman mungkin <p>Alat dan bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baskom berisi air hangat (38-40°C) 2. Termometer air 3. Handuk 4. Tensi

Prosedur Kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap Pra-Interaksi <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek program terapi b. Mencuci tangan c. Menyiapkan alat dan bahan 2. Tahap Orientasi <ol style="list-style-type: none"> a. Memberikan salam dan memperkenalkan diri b. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan c. Menanyakan persetujuan dan kesiapan pasien 3. Tahap Kerja <ol style="list-style-type: none"> a. Menjaga privasi pasien b. Memasukkan air hangat kedalam baskom dengan suhu 38-40°C dan ukur air dengan alat thermometer air c. Mengatur pasien dalam posisi duduk di kursi d. Memasukkan kedua kaki ke dalam baskom atau rendamkan kaki sekitar diatas mata kaki dalam baskom selama 15-20 menit e. Lakukan pengukuran suhu setiap 5 menit, jika suhu turun maka mengganti dengan baskom yang baru dengan suhu yang sudah diukur dan pindahkan kaki pasien pada baskom selanjutnya atau baskom kedua. f. Tutup kaki yang sudah direndam dengan handuk agar suhu hangat tetap dipertahankan g. Jika sudah lebih 20 menit angkat kaki dan keringkan dengan handuk 4. Tahap Terminasi <ol style="list-style-type: none"> a. Melakukan evaluasi tindakan b. Berpamitan dengan pasien atau keluarganya c. Membereskan alat d. Mencuci tangan
-------------------	---

	e. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan perawatan
--	---

Tabel 2.5 SOP Rendam Kaki dengan Air Hangat

2. Analisis Jurnal

ANALISIS PENELITIAN DENGAN METODE PICO					
Judul artikel	Pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi	Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi	Asuhan Keperawatan Pada Lansia Hipertensi Dengan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat	Efektifitas Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi	Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Puskesmas Engkeran Kecamatan Lawe Alas Kabupaten Aceh Tenggara
Peneliti	Lilis Fitriani, Maya Syanti Dewi Amir, Yeni Yulianti	Destria Eflian, Ahmad Redho, Jufenti Ade Fitri , Winda Lestari	Marhamah, Khairani, Nurhasanah	Y.Wahyunti Kristiningtyas	Novita Aryani, Sisca Dwi Ningsih, Muhammad Syahbirin
Identitas Jurnal	Nama Jurnal : Jurnal Health Society Vol 14, No 1 (2025) P-ISSN: 2252-3642	Nama Jurnal : Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)	Nama Jurnal : Indonesian Journal of Health Science Vol 4, No 6 (2024)	Nama Jurnal : Jurnal Keperawatan GSH Vol 12, No 2 (2023) P-ISSN 2088-2734	Nama Jurnal : Jurnal Teknologi, Kesehatan & Ilmu Sosial E-ISSN 2720-8907

	E-ISSN: 2988-7062	Vol 13, No 2 (2024) P-ISSN: 2338-2112 E-ISSN : 2580-048		E-ISSN 2964-156X	Vol 5, No 2 (2023)
Problem/population	Problem Hipertensi sering disebut sebagai "silent killer" karena penderitanya sering kali tidak menyadari kondisinya hingga muncul komplikasi. Jika tidak segera ditangani, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti stroke, retinopati, penyakit arteri koroner, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronis (Augin & Soesanto, 2022). Hipertensi sendiri menjadi faktor utama penyebab kematian dini secara global.	Problem Salah satu penyakit yang mengganggu sistem adalah hipertensi. Kasus hipertensi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Satu-satunya cara untuk mengendalikannya dan menjaga kestabilannya adalah melalui pengobatan dan perawatan yang diberikan oleh profesional dan perawatan secara mandiri. Terapi rendam	Problem Peningkatan jumlah lansia dengan berbagai masalah kesehatan menjadi tantangan bagaimana dapat mewujudkan lansia yang sehat dan mandiri agar meminimalisir beban bagi masyarakat dan negara. Masalah kesehatan terbanyak yang dialami lansia adalah penyakit tidak menular diantaranya tekanan darah tinggi (hipertensi), peradangan	Problem Hipertensi merupakan keadaan perubahan dimana tekanan darah meningkat secara kronik. Hipertensi sering terjadi pada lansia karena jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan baik struktural maupun fungsional. Hipertensi dapat dikendalikan dengan terapi farmakologi dan non-farmakologi. Salah satu	Problem Hipertensi didefinisikan dimana terjadinya peningkatan tekanan darah secara terus menerus sehingga melebihi batasan normal. Hipertensi sendiri menjadi faktor utama penyebab kematian dini secara global. Salah satu pengobatan hipertensi secara non farmakologi dapat dilakukan dengan cara melakukan terapi

<p>Salah satu intervensi komplementer yang dapat dilakukan secara mandiri dan alami dalam menurunkan tekanan darah adalah hidroterapi kaki, yaitu merendam kaki dengan air hangat.</p> <p>Population</p> <p>Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi experiment dengan pendekatan non-equevalent control group. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Februari 2024 sampai dengan bulan Juli 2024. Populasi adalah seluruh lansia penderita hipertensi di Kelurahan</p>	<p>kaki air hangat adalah metode yang sederhana, mudah dilakukan, dan praktis yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah oleh penderita hipertensi.</p> <p>Population</p> <p>Desain penelitian ini menggunakan desain Pre-Eksperimental (Pretest- Posttest One Group Design) yaitu melibatkan satu kelompok sampel yang diukur sebelum (pretest) dan setelah (posttest) diberikan perlakuan (terapi rendam kaki air hangat). Hasil</p>	<p>sendi (osteoarthritis), kencing manis (diabetes melitus/DM), penyakit jantung, stroke, gagal ginjal menahun dan kanker. Prevelensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1 persen yang terjadi peningkatan dari sebelumnya 21,5 persen pada tahun 2023. Salah satu terapi non farmakologi yang dapat mengurangi hipertensi adalah terapi rendam air hangat yang dapat melebarkan dan memperlancar sirkulasi pembuluh darah</p>	<p>penatalaksanaan hipertensi dengan terapi nonfarmakologi yaitu rendam kaki air hangat</p> <p>Population</p> <p>Penelitian ini merupakan jenis penelitian pra eksperimen. Rancangan penelitian menggunakan One Group Pre-test dan Post-test. Penelitian dilakukan bulan Mei - Juni 2023 dengan mengambil lokasi di Desa Temon, Kecamatan Baturetno</p>	<p>alternative komplementer dimana salah satu terapi komplementer yaitu melakukan rendam kaki dengan air hangat. Dimana hidrotrapy ini dapat menurunkan tekanan darah jika dilakukan secara rutin.</p> <p>Population</p> <p>Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan rancangan one-group pre and post test desain . Populasi dalam</p>
--	---	--	--	--

<p>Tipar Wilayah Kerja Puskesmas Tipar Kota Sukabumi yaitu sebanyak 85 responden dan sampel sebanyak 34 responden yang terbagi ke dalam kelompok kontrol dan intervensi masing-masing 17 orang menggunakan teknik purposive sampling.</p>	<p>pengukuran pretest dan posttest dibandingkan untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan. Lokasi dan Waktu Penelitian: Penelitian ini dilakukan di UPT PSTW Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau pada bulan Juli 2024. Populasi dan Sampel: populasi pada penelitian ini melibatkan 30 lansia yang mengalami hipertensi di UPT PSTW Khusnul Khotimah dari Dinas Sosial Provinsi Riau. Sampel dalam penelitian ini adalah total sampling</p>	<p>sehingga memudahkan suplai oksigen ke jaringan (Nurpratiwi & Novari, 2021).</p> <p>Population</p> <p>Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus melalui kunjungan rumah (home visit) selama 15 hari yaitu 10 Februari 2024-15 Februari di Gampong Ie Masen Kayee Adang Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh. Asuhan keperawatan meliputi pengkajian, penegakan diagnosa, penyusunan intervensi,</p>	<p>Wonogiri. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi yang berjumlah 55 orang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Teknik sampling dengan simple random sampling. Analisa data dalam penelitian ini adalah analisis bivariat menggunakan uji beda dua mean dependen atau uji T berpasangan.</p>	<p>penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengalami hipertensi di Puskesmas Engkeran Kecamatan Lawe Alas Kabupaten Aceh Tenggara sebanyak 45 orang yang menderita hipertensi dengan sampel sebanyak 40 orang.</p>
---	--	---	--	--

		<p>yaitu seluruh lansia yang mengalami hipertensi dijadikan responden.</p>	<p>implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data melalui instrumen pengkajian keperawatan gerontik dengan observasi, wawancara, dan pemeriksaan fisik. Hasil pengkajian data subjektif dan objektif selanjutnya disusun menjadi analisa data. Analisa data yang telah disusun tersebut digunakan untuk menentukan diagnosa keperawatan lalu dilanjutkan dengan perencanaan tindakan keperawatan,</p>	
--	--	--	--	--

			implementasi, dan evaluasi dari asuhan keperawatan yang telah diberikan.		
Intervention	Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi untuk variabel tekanan darah dan SOP untuk variabel rendam kaki. Perlakuan diberikan sebanyak 1x dalam sehari selama 3 hari berturut-turut selama 20 menit dan air hangat diganti setiap 10 menit.	Peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai terapi rendam kaki air hangat yang dilakukan selama 6 hari dan lama waktu yang dibutuhkan selama terapi adalah 10-15 menit dengan suhu air hangat 38°C didalam baskom yang dilakukan pada lansia yang mengalami hipertensi.	Intervensi menggunakan terapi rendam kaki dengan air hangat membutuhkan beberapa alat dan bahan, diantaranya Baskom yang berisikan air hangat, handuk, sphygmomanometer dan stetoskop. Prosedure pelaksanaan pada terapi komplementer ini diantaranya : 1) Persiapkan 1 baskom atau ember, yang	Pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 15-20 menit dengan suhu sekitar 38-40 C.	Pelaksanaan terapi rendam kaki yaitu dengan memasukkan kaki responden kedalam baskom yang berisi air hangat yang sebelumnya sudah di ukur suhu air bekisar antar 39-40 °C dan tunggu selama 15-20 menit dengan intervensi 3 hari implementasi, untuk menjaga air tetap bersuhu 39-40°C dengan cara

		<p>memungkinkan dapat merendam kaki secara leluasa kemudian duduklah diatas kursi.</p> <p>2) Air hangat dengan suhu 38 derajat Celsius</p> <p>3)Isilah baskom atau ember dengan air hangat kira-kira setinggi mata kaki.</p> <p>4)Merendam kaki selama 15-20 menit dalam air hangat, dalam baskom atau ember tidak boleh didiamkan tetapi harus berusaha menggerak-gerakan jari-jari kakinya</p> <p>intervensi ini rutin dilakukan setiap pagi.</p>	<p>mengganti baskom dan air yang baru.</p> <p>Kemudian setelah 15-20 menit angkat kaki responden dan keringkan kaki dengan handuk kecil.</p> <p>Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah tindakan rendam kaki.</p>
--	--	---	--

Comparison	<p>Hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Dilianti dan Candrawati dalam penelitian “Efektivitas hidroterapi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Panti Wreda Al-Islah Malang” menyebutkan setelah dilakukan hidroterapi separuh lansia mengalami tekanan darah normal dengan p-value = (0,000) < (0,050). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Rianta et.al dalam penelitian “Hidroterapi air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Panti</p>	<p>Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Daulay & Simamora (2021), dari hasil analisa 62tatistic dengan menggunakan uji Paired Sample Test diperoleh P value = 0.001, artinya bahwa ada pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil penelitian lain (Masi & Rottie, 2019) Di Puskesmas Bahu Manado, tekanan darah sistolik pasien dengan hipertensi sebelum terapi rendam kaki dengan air</p>	<p>Hidroterapi rendam air hangat yang bersuhu 38-40°C merupakan terapi non farmakologis yang efektif hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan Iilkafah (2016), pada penelitian ini dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan suhu air 38°C dalam waktu 15-20 menit selama satu kali intervensi selama 2 minggu. Efektif menurunkan tekanan darah dengan rata-rata penurunan tekanan darah sebesar 10 mmHg</p>	<p>Berdasarkan penelitian terkait Salmah (2019) tentang pengaruh rendam kaki dengan menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pattallassang Kab. Takalar mendapatkan hasil nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum terapi sebesar 155,33 mmHg dan nilai tekanan darah 62tatistic sebesar 117,27 mmHg. Penelitian ini juga</p>	<p>Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Lestari et al., 2023) yang berfokus pada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada pasien yang menderita hipertensi di Puskesmas Merdeka Palembang, menemukan bahwa tekanan darah sistolik rata-rata sebelum terapi adalah 142 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg. Tekanan</p>
-------------------	---	--	---	---	---

	<p>Sosial Tresna Werdha Senjarawi Bandung” mendapati sesudah dilakukan hidroterapi air hangat terdapat penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hal tersebut dikarenakan hidroterapi air hangat dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan nilai p-value = 0,000 ($p < 0,05$).</p>	<p>hangat adalah rata-rata 147,06 mmHg. Tekanan darah sistolik (O2) adalah rata-rata sebesar 136,47 mmHg, dan tekanan darah sistolik (O3) adalah rata-rata sebesar 147,06 mmHg.</p>	<p>untuk tekanan darah sistolik dan tekanan darah 63tatistic sekitar 9 mmHg.</p>	<p>sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kamriona (2019) tentang tentang pengaruh rendam kaki dengan menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pattalassang Kab. Takalar menunjukkan ada pengaruh terapi rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi ($p \text{ value} = 0,000$).</p>	<p>darah sistolik rata-rata setelah terapi adalah 130 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata adalah 90 mmHg. Menurut penelitian sebelumnya (Widyaswara et al., 2022) setelah melakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan tekanan darah sistolik rata-rata (pretest: 151,20 mmHg, posttest: 137 mmHg, $p=0,000$),</p>
--	---	---	--	--	---

				<p>tetapi tidak ada peningkatan tekanan darah diastolik (pretest: 84,20 mmHg, posttest: 82,80 mmHg, $p=0,066$). sementara kelompok kontrol menunjukkan peningkatan tekanan darah sistolik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hipertensi di Dusun Kembangan, Candibinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, mengalami tekanan darah yang signifikan setelah terapi rendam</p>
--	--	--	--	--

					kaki air hangat.
Outcome	<p>Kesimpulan pada penelitian ini terdapat pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dan terdapat perbedaan tekanan darah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Hasil uji paired sampel t-test tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik ($p=0,234$) dan diastolik ($p=0,055$) pada kelompok kontrol. Sedangkan terdapat pengaruh rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah sistolik ($p=0,000$) dan diastolik ($p=0,000$) pada</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian sebelum terapi rendam kaki air hangat, tekanan darah sistolik rata-rata adalah 152,5 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata adalah 100 mmHg. Setelah terapi rendam kaki air hangat, tekanan darah sistolik rata-rata adalah 130 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata adalah 80 mmHg. Dapat disimpulkan terapi rendam kaki air hangat menghasilkan penurunan tekanan darah sistolik sekitar 25%.</p>	<p>Berdasarkan studi pada kasus Ny. Z, perawat menyimpulkan bahwa hasil studi kasus setelah dilakukan implementasi terapi rendam air hangat selama 5 hari didapatkan terjadinya penurunan tekanan darah pada Ny. Z dari 140/92 mmHg menjadi 128/80 mmHg. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang efektif terhadap penurunan tekanan darah Ny. Z.</p>	<p>Rata-rata tekanan darah sistole sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat adalah 175,70 dan rata-rata tekanan darah sistole sesudah dilakukan terapi adalah 163,47. Rata-rata tekanan darah diastole sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat adalah 96,73 dan rata-rata tekanan darah diastole sesudah dilakukan terapi adalah 89,67. Berdasarkan hasil uji</p>	<p>Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum dilakukannya hidroterapi rendam air hangat pada kaki responden paling tinggi 180/100 mmHg serta paling rendah 140/90 mmHg dengan rata-rata 152/94 mmHg. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sesudah dilakukannya hidroterapi pada kaki, tekanan darah responden paling tinggi 150/100 mmHg</p>

kelompok intervensi. Hasil uji independent sampel t-test terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol dan intervensi ($p=0,000$). Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan pengobatan non farmakologi yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia.		statistik terhadap tekanan darah sistole dan diastole didapatkan nilai $p = 0,0001 (< 0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat yang artinya terapi rendam kaki air hangat terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.	dan paling rendah 130/80 mmHg serta rata-rata 137/84 mmHg. Hasil nilai uji statistic Paired T-Test menunjukkan p-value 0,000 yang berarti nilai $p < \alpha 0,05$ menunjukkan terjadi pengaruh terhadap perubahan tekanan darah setelah diberikan intervensi rendam air hangat pada kaki.
--	--	--	---

Tabel 2.6 Analisis Jurnal

BAB III

METODE KARYA TULIS AKHIR

A. Desain Penelitian

Penelitian menggunakan desain penelitian observasional deskriptif dalam bentuk laporan kasus (*case report*). *Case report* berupa uraian laporan secara deskriptif terhadap suatu permasalahan atau sebuah kasus yang mempunyai manifestasi yang tidak biasa atau jarang (Utarini, et al. 2022). Peneliti mendeskripsikan penerapan hidroterapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah dalam asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi *Chronic Kidney Disease (CKD)* di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang. Waktu penelitian dimulai bulan Januari 2025 sampai dengan Juni 2025. Waktu penerapan asuhan keperawatan dilakukan selama 3 minggu dimulai dari tanggal 21 April sampai dengan 10 Mei 2025.

C. Prosedur Pemilihan Intervensi EBN

Metode Pencarian artikel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Google Scholar*. Dengan kriteria pada penelusuran jurnal ini yaitu jurnal yang telah terindeks nasional dan internasional dalam kurun waktu 5 tahun. Dari 10 artikel yang digunakan sebagai artikel prioritas, selanjutnya peneliti menetapkan 5 artikel yang digunakan sebagai analisis untuk menjawab tujuan peneliti yang dikembangkan peneliti. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian ini yaitu, rendam kaki dengan air hangat, hipertensi, dan penurunan tekanan darah.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan individu yang menjadi sumber pengambilan sampel, terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik

tertentu yang sudah diputuskan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan (Tarjo, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan hipertensi yang berada di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang bulan April sampai dengan Mei 2025 sebanyak 27 pasien.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan sebagai sumber data utama dalam penelitian. Dengan kata lain, sampel merupakan sebagian dari populasi yang mewakili keseluruhan populasi (Amin et al., 2023). Sampel dalam penelitian ini adalah 2 orang pasien hipertensi di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang.

a. Kriteria inklusi

- a) Pasien yang bersedia menjadi responden
- b) Pasien yang kooperatif dan stabil
- c) Pasien yang tidak memiliki luka terbuka pada area kaki/telapak kaki
- d) Pasien dengan keterbatasan gerak

b. Kriteria eksklusi

- a) Pasien yang mengundurkan diri menjadi responden
- b) Pasien tidak patuh terhadap prosedur penelitian
- c) Pasien dalam keadaan lemah/terbaring

Berdasarkan kriteria sampel didapat 2 orang pasien yang sesuai dengan kriteria untuk dijadikan subjek penelitian.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti (Luthfi et al., 2022). Data primer pada penelitian ini berasal dari wawancara pada pasien

hipertensi yang meliputi identitas pasien, riwayat kesehatan, pola aktivitas sehari-hari dan pemeriksaan fisik terhadap pasien.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan peneliti secara tidak langsung melainkan dengan pihak lain. Data sekunder merupakan data pendukung yang dapat meningkatkan kualitas suatu penelitian (Luthfi et al., 2022). Data sekunder pada penelitian ini berasal dari rekam medis pasien buku-buku, serta penelitian yang berkaitan dengan karya tulis akhir ini.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam sebuah penelitian (Henny Syapitri et al., 2021). Metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara, pengukuran, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Pengukuran wawancara terstruktur meliputi strategi yang memungkinkan adanya suatu kontrol dari pembicaraan sesuai dengan isi yang diinginkan peneliti. Daftar pertanyaan biasanya sudah disusun sebelum wawancara dan ditanyakan secara urut. Pengukuran terstruktur dimana peneliti melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat (Henny Syapitri et al., 2021). Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan yang dilakukan peneliti mulai dari kepala hingga kaki. Studi dokumentasi didapat dari rekam medis pasien, buku-buku, serta penelitian yang berkaitan dengan karya tulis akhir ini. Wawancara yang dilakukan kepada pasien dan keluarga meliputi biodata, keluhan utama, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan keluarga, pemeriksaan fisik, pemeriksaan tanda-tanda vital. Langkah- langkah dalam pengumpulan data pada karya tulis akhir ners ini adalah sebagai berikut:

- a) Melakukan identifikasi kasus di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang

- b) Melakukan pendekatan secara informal kepada pasien yang dipilih sebagai responden kasus kelolaan dengan menjelaskan maksud dan tujuan dilakukan rendam kaki dengan air hangat, serta memberikan lembar persetujuan (inform consent). Jika pasien bersedia untuk dilakukan skrining maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika pasien menolak untuk dilakukan skrining maka peneliti tidak memaksa dan menghormati haknya.
- c) Pasien yang bersedia untuk dilakukan penerapan hidroterapi rendam kaki dengan air hangat yang sebelumnya dilakukan pengkajian keperawatan dengan cara wawancara dan observasi, biodata, keluhan utama, pemeriksaan fisik serta tanda-tanda vitalnya.

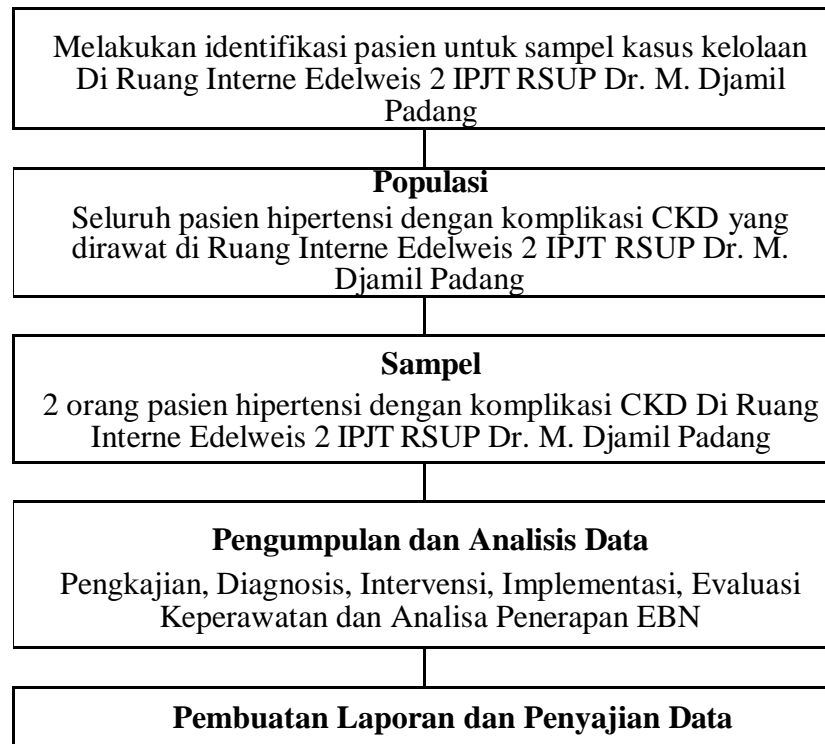
F. Instrument Pengumpulan Data

Instrument merupakan langkah dalam prosedur penelitian yang berkaitan dengan metode pengumpulan data (Henny Syapitri et al., 2021). Instrument pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa format pengkajian pada asuhan keperawatan untuk memperoleh data biodata, keluhan utama, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan keluarga, hasil pemeriksaan fisik. Kemudian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, evaluasi keperawatan, dan alat pemeriksaan fisik (tensimeter, stetoskop, dan thermometer).

1. Format pengkajian keperawatan yang terdiri dari: identitas pasien, keluhan utama, faktor predisposisi, pemeriksaan fisik, psikososial, genogram, konsep diri, mekanisme koping, kebutuhan sehari-hari, dan program pengobatan.
2. Format diagnosa keperawatan yang terdiri dari: diagnosa keperawatan, tanggal munculnya masalah, tanggal teratasi masalah, dan tanda tangan.
3. Format intervensi intervensi keperawatan yang terdiri dari : diagnosa keperawatan, rencana tindakan yang terdiri dari tujuan, kriteria evaluasi dan intervensi.
4. Format implementasi keperawatan yang terdiri dari : nama pasien, hari, tanggal, jam, diagnosis keperawatan, dan implementasi keperawatan.

5. Format evaluasi keperawatan yang terdiri dari : nama pasien, hari, tanggal, jam, diagnosis keperawatan, dan implementasi keperawatan.

G. Prosedur Karya Tulis Akhir



Bagan 3. 1 Prosuder Karya Tulis Akhir

H. Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dalam karya tulis akhir ini menggunakan metode analisis data kualitatif. Proses analisis data dimulai saat peneliti mulai mengumpulkan data di lokasi penelitian hingga seluruh data terkumpul. Data dianalisis dengan mengidentifikasi fakta-fakta dan membandingkannya dengan teori yang ada, kemudian disajikan dalam bentuk pembahasan opini. Teknik analisis yang diterapkan adalah analisis naratif, di mana jawaban-jawaban dan hasil pengamatan dari studi dokumentasi diuraikan secara mendalam untuk menjawab rumusan masalah (Henny Syapitri et al., 2021).

Berikut ini merupakan urutan dalam analisis pada penelitian ini meliputi :

1. Reduksi data

Data hasil wawancara dan observasi yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan disajikan dalam satu transkrip dan dikelompokkan menjadi data-data sesuai dengan yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian.

2. Penyajian data

Penyajian data disesuaikan dengan rancangan penelitian yang sudah dipilih yaitu rancangan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Data disajikan secara terstruktur atau narasi dan dapat disertakan dengan ungkapan verbal dari subjek penelitian sebagai data pendukung.

3. Kesimpulan

Langkah setelah data disajikan yaitu pembahasan dan membandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu dan teori secara teoritis dengan perilaku kesehatan, kemudian ditarik kesimpulan dengan metode induksi yang diurutkan sesuai proses keperawatan dan pengkajian inovasi meliputi pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Praktek profesi magang ini dilakukan dari tanggal 21 April sampai dengan 10 Mei 2025 di Ruang Edelweis 2 IPJT RSUP Dr. M. Djamil Padang. Kedua partisipan Tn. N dan Tn. Y dengan diagnosa hipertensi tidak terkontrol yang sudah komplikasi ke gagal ginjal kronik. Asuhan keperawatan ini dilakukan dari pengkajian, penegakkan diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi keperawatan serta analisis penerapan EBN yang dilakukan dengan metode wawancara, observasi, studi dokumentasi serta pemeriksaan fisik.

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan dimulai pada tanggal 22 April 2025 pukul 10.00 WIB pada partisipan pertama Tn. N berumur 58 tahun dengan diagnosa medis Hipertensi Urgency + CKD Stage V on HD + Anemia Ringan Normositik Normokromik ec Penyakit Kronis.

Partisipan 2 dilakukan pengkajian pada tanggal 01 Mei 2025 pukul 11.00 WIB bernama Tn. Y berumur 49 tahun dengan diagnosa medis Hipertensi Urgency + CKD stage v ec PGH on HD dengan Hiperkalemia + DM Tipe 2 terkontrol + Anemia Ringan Normositik Normokrom ec Penyakit Kronis.

Tabel 4.1

Pengkajian Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Pengkajian Keperawatan	Partisipan 1	Partisipan 2
Identitas pasien	Studi dokumentasi dan wawancara : Partisipan 1 seorang laki-laki, Tn. N (petani) dengan umur 58 tahun, menikah, beragame islam, pendidikan terakhir SMA, nomor MR 0125xxxx Pengkajian	Studi dokumentasi dan wawancara: Partisipan 2 seorang laki-laki, Tn. Y (supir) dengan umur 49 tahun, menikah, beragama islam, pendidikan terakhir SMP, nomor MR 0125xxxx Pengkajian keperawatan dimulai pada tanggal 01 Mei 2025

	keperawatan dimulai pada tanggal 22 April 2025 pukul 10.00 WIB dengan diagnosa medis Hipertensi Urgency + CKD Stage V on HD + Anemia Ringan Normositik Normokromik ec Penyakit Kronis.	pukul 11.00 WIB dengan doagnosa medis Hipertensi Urgency + CKD stage v ec PGH on HD dengan Hiperkalemia + DM Tipe 2 terkontrol + Anemia Ringan Normositik Normokrom ec Penyakit Kronis.
Keluhan utama	Pasien rujukan dari RSUD Lubuk Basung masuk melalui IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang pada 16 April 2025 dengan keluhan mual muntah sejak 1 minggu yang lalu, muntah lebih dari 5 kali dalam sehari, muntah berisi apa yang dimakan. Tn. N juga mengeluh sesak nafas meningkat sejak 2 hari yang lalu sebelum masuk RS, sesak tidak dipengaruhi oleh cuaca ataupun makanan. Pasien dikenal dengan CKD stage v on HD	Pasien rujukan dari RSUD Padang Panjang masuk melalui IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang pada 28 April 2025 dengan keluhan mual dan muntah sejak 2 hari yang lalu dengan frekuensi lebih dari 5 kali sehari serta muntahan yang keluar berwarna kehijauan dan berlendir. Keluhan mual muntah sudah dirasakan sejak 2 minggu yang lalu, tidak nafsu makan sejak 1 bulan ini.
Riwayat kesehatan sekarang	Wawancara : Pengkajian dilakukan pada Selasa, 22 April 2025. Tn. N mengeluh nafas sedikit sesak dan sesak bertambah apabila banyak bergerak.	Wawancara : Pengkajian dilakukan pada Kamis, 01 Mei 2025. Tn. Y mengeluh badan terasa lemah, letih, lesu, kurang bertenaga, kepala pusing, terkadang tangan dan kaki terasa

	Tn. N mengeluh batuk berdahak (kuning kental) sudah 4 hari yang lalu. Tn. N juga mengeluh badan terasa lemah, letih dan lesu, nafsu makan berkurang karena perut terasa begah dan mual.	kesemutan, terkadang nafas terasa sesak, serta terkadang pergelangan tangan dan kaki tampak bengkak. Tn. Y juga mengeluh haus, mual muntah masih terasa, nafsu makan berkurang dan perut terasa begah. Tn. Y tampak lemah dan pucat.
Riwayat kesehatan dahulu	Tn. N mengatakan memiliki riwayat hipertensi selama 4 tahun yang lalu. Tn. N tidak ada kontrol dan minum obat secara rutin. Tn. N mengatakan untuk obat hipertensi mengonsumsi amplodipin tab 5 mg. Tn. N mengatakan baru 1 kali cuci darah yang dijadwalkan setiap Rabu dan Sabtu.	Tn. Y mengatakan bahwa dirinya memiliki riwayat diabete melitus sejak 10 tahun yang lalu dan rutin mengonsumsi glibenklamid. Tn. Y mengatakan sebelumnya tidak tahu bahwa dirinya memiliki riwayat hipertensi dan baru diketahuinya saat masuk rumah sakit. Tn. Y juga mengatakan bahwa dirinya baru pertama kali dirawat di rumah sakit, sebelumnya tidak ada kontrol atau berobat secara rutin ke pelayanan kesehatan. Tn. Y mengatakan bahwa dirinya baru pasang CDL dan baru 1 kali cuci darah yang dijadwalkan setiap Rabu dan Sabtu.
Riwayat kesehatan keluarga	Tn. N mengatakan ada keluarga yang memiliki sakit hipertensi seperti pasien yaitu ibu dari Tn. N.	Tn. Y mengatakan ada keluarga yang memiliki sakit hipertensi dan diabetes melitus seperti yang dialami pasien yaitu orang tua dari Tn. Y, serta ibu dari Tn. Y juga memiliki penyakit ginjal atau cuci darah seperti pasien.

Pola nutrisi	<p>1) Sehat</p> <p>Pasien mengatakan makan 2-3 kali sehari, pasien makan dengan nasi, lauk dan terkadang menggunakan sayur. Pasien mengatakan tidak ada memiliki alergi terhadap makanan. Pasien minum air putih sekitar 5-6 gelas dalam sehari.</p> <p>2) Sakit</p> <p>Pasien mengatakan saat dirawat di rumah sakit pasien hanya makan 3-4 sendok makanan yang diberikan oleh petugas gizi dan pasien minum air putih berkurang semenjak cuci darah sekitar 2-3 gelas/ hari.</p>	<p>1) Sehat</p> <p>Pasien mengatakan makan 2-3 kali sehari, pasien makan dengan nasi, lauk dan terkadang menggunakan sayur. Pasien mengatakan tidak ada memiliki alergi terhadap makanan. Pasien minum air putih sekitar 5-6 gelas dalam sehari.</p> <p>2) Sakit</p> <p>Pasien mengatakan saat dirawat di rumah sakit nafsu makan berkurang, porsi yang diberikan selalu tidak habis, makan hanya 3-4 sendok, serta pasien minum air putih 2-3 gelas/hari karena adanya pembatasan cairan.</p>
Pola eliminasi	<p>1) Sehat</p> <p>BAB : Pasien mengatakan BAB 1x sehari setiap pagi dengan konsistensi lembek berwarna kuning dan tidak ada</p>	<p>1) Sehat</p> <p>BAB : Pasien mengatakan BAB 1x sehari setiap pagi dengan konsistensi lembek berwarna kuning dan tidak ada keluhan saat BAB.</p> <p>BAK : Saat sehat pasien BAK</p>

	<p>keluhan saat BAB.</p> <p>BAK : Saat sehat pasien BAK $\pm 5-6$ kali sehari dan tidak ada keluhan saat BAK.</p> <p>2) Sakit</p> <p>BAB : Pada saat sakit pasien BAB 2-3x seminggu dengan konsistensi padat dan berwarna kuning kecoklatan.</p> <p>BAK : Saat sakit pasien mengatakan BAK $\pm 2-3$ kali sehari karena minum dibatasi.</p>	<p>$\pm 5-6$ kali sehari dan tidak ada keluhan saat BAK.</p> <p>2) Sakit</p> <p>BAB : Pada saat sakit pasien BAB 2-3x seminggu dengan konsistensi padat dan berwarna kuning kecoklatan.</p> <p>BAK : Saat sakit pasien mengatakan BAK $\pm 2-3$ kali sehari karena minum dibatasi dan tidak ada keluhan saat BAK.</p>
Pola aktivitas dan latihan	<p>1) Sehat</p> <p>Pada saat sehat pasien mampu melakukan aktivitasnya sendiri tanpa bantuan dari orang lain.</p> <p>2) Sakit</p> <p>Pada saat sakit pasien lebih banyak di tempat tidur dan aktivitasnya lebih banyak dibantu oleh keluarga untuk makan, minum dan toileting. Pasien mengatakan badan terasa lemah dan</p>	<p>1) Sehat</p> <p>Pada saat sehat pasien mampu melakukan aktivitasnya sendiri tanpa bantuan dari orang lain.</p> <p>2) Sakit</p> <p>Pada saat sakit pasien lebih banyak di tempat tidur dan aktivitasnya lebih banyak dibantu oleh keluarga untuk makan, minum dan toileting. Pasien mengatakan badan terasa lemah dan letih.</p>

	terasa sesak jika banyak bergerak.	
Pola istirahat dan tidur	<p>1) Sehat</p> <p>Pasien mengatakan saat sehat pasien tidur 6-7 jam sehari pada malam hari dan 1-2 jam pada siang hari. Pasien mengatakan tidak ada keluhan saat tidur.</p> <p>2) Sakit</p> <p>Pasien mengatakan pada saat sakit pasien sulit tidur karena nafas sesak dan batuk, tidur malam 3-4 jam dan tidur siang hanya sejam-an.</p>	<p>1) Sehat</p> <p>Pasien mengatakan saat sehat pasien tidur 6-7 jam sehari pada malam hari dan 1-2 jam pada siang hari. Pasien mengatakan tidak ada keluhan saat tidur.</p> <p>2) Sakit</p> <p>Pasien mengatakan pada saat sakit pasien tidur seperti biasa 6-7 jam pada malam hari dan tidur siang 2-3 jam.</p>
Pola persepsi sensorik dan kognitif	Pasien mengatakan badan terasa lemah, letih, kurang bertenaga serta sering terbangun dari tidurnya.	Pasien mengatakan badan terasa lemah, letih, dan kurang bertenaga
Pola persepsi dan konsep diri	Pasien mengatakan ingin sembuh dari penyakitnya, keluarga pasien tampak memberikan semangat kepada pasien dan pasien tampak minum obat secara teratur.	Pasien mengatakan ingin sembuh dari penyakitnya, keluarga pasien tampak memberikan semangat kepada pasien dan pasien tampak minum obat secara teratur.
Pemeriksaan fisik	Keadaan umum pasien baik, kesadaran	Keadaan umum pasien baik, kesadaran composmentis

<p>composmentis kooperatif. Tinggi badan 166 cm dan berat badan 53 kg, IMT = 19,20 m². Tanda-tanda vital Tn. N TD = 152/79 mmHg, nadi = 94 x/menit, RR = 22x/menit, suhu = 36,2 °C. Pada pemeriksaan fisik kepala tidak ada benjolan dan tidak ada lesi, warna rambut hitam bercampur putih. Pada pemeriksaan telinga kiri dan kanan simetris, pendengaran masih jelas. Pada pemeriksaan mata kiri dan kanan simetris, kantung mata terlihat, sklera tidak ikterik, pupil isokor kiri dan kanan, konjungtiva anemis, penglihatan sudah mulai kabur. Pada pemeriksaan hidung bersih, tidak tampak lesi, terpasang nasal canule 4 liter, tampak ada pernapasan cuping hidung, tidak teraba pembengkakan dan tidak ada nyeri tekan. Pada pemeriksaan mulut mukosa bibir kering,</p>	<p>kooperatif. Tinggi badan 167 cm dan berat badan 60 kg, IMT = 21,51 m². Tanda-tanda vital Tn. N TD = 159/87 mmHg, nadi = 96 x/menit, RR = 19x/menit, suhu = 36,7 °C. Pada pemeriksaan fisik kepala tidak ada benjolan dan tidak ada lesi, warna rambut hitam dan bersih. Pada pemeriksaan telinga kiri dan kanan simetris, pendengaran masih jelas. Pada pemeriksaan mata kiri dan kanan simetris, kantung mata terlihat, sklera tidak ikterik, pupil isokor kiri dan kanan, konjungtiva anemis, penglihatan normal. Pada pemeriksaan hidung bersih, tidak tampak lesi, tidak ada pernapasan cuping hidung, tidak teraba pembengkakan dan tidak ada nyeri tekan. Pada pemeriksaan mulut mukosa bibir kering, tampak sedikit pucat, gigi lengkap. Pada pemeriksaan leher tidak ada pembengkakan kelenjar tiroid dan tidak ada pembesaran vena jugularis. Pada pemeriksaan dada inspeksi (terpasang CDL di sebelah kanan, tidak terdapat luka, simetris kiri dan kanan), palpasi (fremitus kiri dan kanan sama), perkusi (sonor), auskultasi</p>
--	--

	<p>tampak sedikit pucat, gigi lengkap. Pada pemeriksaan leher tidak ada pembengkakan kelenjar tiroid dan tidak ada pembesaran vena jugularis. Pada pemeriksaan dada inspeksi (terpasang CDL di sebelah kanan, tidak terdapat luka, simetris kiri dan kanan), palpasi (fremitus kiri dan kanan sama), perkusi (sonor), auskultasi (bronkovesikuler rh +/+).</p> <p>Pada pemeriksaan jantung inspeksi (ictus cordis tidak terlihat, tidak ada lesi dan benjolan), palpasi (ictus cordis teraba di RIC 5), perkusi (batas jantung normal, tidak ada pembesaran), auskultasi (tidak ada suara jantung tambahan).</p> <p>Pada pemeriksaan abdomen inspeksi (distensi abdomen (-), tidak ada luka), palpasi (tidak ada nyeri tekan), perkusi (timpani), auskultasi (bising usus (+)). Pada pemeriksaan</p>	<p>(bronkovesikuler rh -/-). Pada pemeriksaan jantung inspeksi (ictus cordis tidak terlihat, tidak ada lesi dan benjolan), palpasi (ictus cordis teraba di RIC 5), perkusi (batas jantung normal, tidak ada pembesaran), auskultasi (tidak ada suara jantung tambahan).</p> <p>Pada pemeriksaan abdomen inspeksi (distensi abdomen (-), tidak ada luka), palpasi (tidak ada nyeri tekan), perkusi (timpani), auskultasi (bising usus (+)). Pada pemeriksaan genetalia berjenis kelamin laki-laki dan tidak ada nyeri ketika BAB/BAK. Pada pemeriksaan ekstremitas atas terpasang infus pada sebelah kiri, akral dingin, CRT > 3 detik, tidak terdapat adanya edema, tampak dipenuhi tato pada kedua ekstremitas atas. Pada pemeriksaan ekstremitas bawah akral teraba dingin, CRT > 3 detik, tidak terdapat adanya edema, tampak dipenuhi tato pada kedua ekstremitas bawah.</p>
--	--	---

	<p>genetalia berjenis kelamin laki-laki dan tidak ada nyeri ketika BAB/BAK. Pada pemeriksaan ekstremitas atas terpasang infus pada sebelah kanan, akral dingin, CRT > 3 detik, tampak adanya edema, turgor kulit tampak menurun. Pada pemeriksaan ekstremitas bawah akral terasa dingin, CRT > 3 detik, tampak adanya edema.</p>	
Pemeriksaan penunjang	<p>Pemeriksaan labor tanggal 22 April 2025 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eritrosit $3.03 \times 10^6/\mu\text{L}$ • Hematokrit 24% • Hemoglobin 8.2 g/dL • Leukosit $10.80 \times 10^3/\text{mm}^3$ • Trombosit $343 \times 10^3/\text{mm}^3$ • Kalium 5.5 mmol/L • Klorida 96 mmol/L • Natrium 136 mmol/L • Albumin 2.8 g/dL • Kreatinin darah 18.1 mg/dL • Ureum darah 348 	<p>Pemeriksaan labor tanggal 28 April 2025 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • HCO_3^- 15.9 mmol/L • pCO₂ 28 mmHg • pH 7.38 • pO₂ 116 mmHg • BE -7.3 mmol/L • Eritrosit $3.12 \times 10^6/\mu\text{L}$ • Hematokrit 25% • Hemoglobin 8.0 g/dL • Leukosit $7.07 \times 10^3/\text{mm}^3$ • Trombosit $171 \times 10^3/\text{mm}^3$ • Kalium 4.8 mmol/L • Klorida 106 mmol/L • Natrium 135 mmol/L • Gula darah sewaktu 163 mg/dL

	<p>mg/dL</p> <p>Pemeriksaan labor tanggal 24 April 2025 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eritrosit $3.37 \times 10^6/\mu\text{L}$ • Hematokrit 28% • Hemoglobin 9,1 g/dL • Leukosit $10.92 \times 10^3/\text{mm}^3$ • Trombosit $352 \times 10^3/\text{mm}^3$ • Kalium 5.3 mmol/L • Klorida 96 mmol/L • Natrium 136 mmol/L • Albumin 2.9 g/dL • Kreatinin darah 17.8 mg/dL • Ureum darah 342 mg/dL 	<ul style="list-style-type: none"> • Kreatinin darah 10.3 mg/dL • Ureum darah 131 mg/dL <p>Pemeriksaan labor tanggal 29 April 2025 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Albumin 2.7 g/dL • Globulin 3.9 g/dL • Kreatinin darah 10.4 mg/dL • Ureum darah 137 mg/dL <p>Pemeriksaan labor tanggal 04 Mei 2025 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eritrosit $2.75 \times 10^6/\mu\text{L}$ • Hematokrit 29% • Hemoglobin 8.7 g/dL • Leukosit $6.08 \times 10^3/\text{mm}^3$ • Trombosit $156 \times 10^3/\text{mm}^3$ • Kalium 8.2 mmol/L • Klorida 107 mmol/L • Natrium 132 mmol/L • Albumin 2.8 g/dL • Kreatinin darah 7.9 mg/dL • Ureum darah 91 mg/dL <p>Pemeriksaan labor tanggal 05 Mei 2025 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asam urat 6.6 mg/dL • Kalium 4.6 mmol/L • Klorida 97 mmol/L • Natrium 134 mmol/L • Gula darah puasa 118 mg/dL
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Kolesterol total 177 mg/dL • Kolesterol-HDL 22 mg/dL • Kolesterol-LDL 137 mg/dL
Program pengobatan	Diit ML DD IV HD protein 60 gr rendah purin <ul style="list-style-type: none"> • IVFD Renxamin 200cc/24jam • Ampicillin sulbactam 4x1.5 gr (iv) • Paracetamol 3x500 mg (po) • N-Acetylsysteine 3x200 mg (po) • Amlodipine 1x10 mg (po) • Candesartan 1x16 mg (po) • Clonidine 3x0.15 mg (po) • HCT 1x25 mg (po) • Asam folat 1x5 mg (po) • Natrium bikarbonat 3x500 mg (po) 	Diit ML DD IV 1700 kkal/HD/DH II/III protein 70 gr via oral <ul style="list-style-type: none"> • IVFD NaCl 500 cc/8jam • Asam folat 1x5 mg (po) • Natrium bikarbonat 3x500 mg (po) • Domperidone 3x10 mg (po) • Sucralfate 3x10 cc (po) • Amlodipine 1x10 mg (po) • Candesartan 1x16 mg (po) • Clonidine 3x0,15 mg (po) • Lansoprazole 1x30 mg (po)

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan ditegakkan berdasarkan data yang didapatkan yaitu berupa data subjektif dan objektif. Berikut beberapa diagnosa keperawatan yang penulis tegakkan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemeriksaan fisik.

Tabel 4.2
Diagnosa Keperawatan Partisipan 1 dan partisipan 2

Partisipan 1	Partisipan 2
<p>Diagnosa keperawatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022) 2. Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah (D.0009) 3. Keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) (D.0057) <p>Diagnosa berdasarkan hasil wawancara dan observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022) <p>Data subjektif : Pasien mengatakan nafas terasa sesak, bertambah sesak jika jika terlentang dan banyak bergerak. Pasien juga mengatakan batuk berdahak sejak 4 hari yang lalu, dahak kental dan berwarna kuning.</p> <p>Data objektif : Pasien tampak sesak, tampak adanya edema pada ekstremitas atas dan bawah, TD : 162/79 mmHg, HR : 94x/menit, RR : 23x/menit, suhu : 36.2°C, pasien terpasang nasal canule 4 liter, dahak berwarna kuning dan kental, albumin 2.8 g/dL, hemoglobin : 8.2 g/dL, hematokrit : 24%, urine : 210 cc/24 jam, kreatinin darah : 18.1 mg/dL, ureum darah : 348 mg/dL, dan suara nafas tambahan ronkhi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan 	<p>Diagnosa keperawatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022) 2. Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah (D.0009) 3. Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia (D.0027) 4. Keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) (D.0057) <p>Diagnosa berdasarkan hasil wawancara dan observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022) <p>Data subjektif : Pasien mengatakan terkadang nafas terasa sesak. Pasien juga mengatakan terkadang pergelangan tangan dan kaki tampak bengkak</p> <p>Data objektif : TD : 159/86 mmHg, HR : 87x/menit, RR : 19x/menit, suhu : 36.6°C, albumin 2.7 g/dL, hemoglobin : 8.0 g/dL, dan hematokrit : 25%, urine : 200 cc/24 jam, kreatinin darah : 10.4 mg/dL, dan ureum darah : 137 mg/dL.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah (D.0009) <p>Data subjektif : Pasien mengatakan badan terasa lemah, letih, dan lesu.</p> <p>Data objektif : Pasien tampak pucat,</p>

<p>tekanan darah (D.0009)</p> <p>Data subjektif : Pasien mengatakan badan terasa lemah, letih, dan lesu.</p> <p>Data objektif : Pasien tampak pucat, konjungtiva anemis, akral teraba dingin, CRT > 3 detik, hemoglobin : 8.2 g/dL, hematokrit : 24%, TD : 162/79 mmHg, HR : 94x/menit, RR : 23x/menit, suhu : 36.2°C</p> <p>3. Keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) (D.0057)</p> <p>Data subjektif : Pasien mengatakan badan terasa lemah, letih, dan lesu. Pasien mengatakan lebih banyak di tempat tidur dan aktivitasnya lebih banyak dibantu oleh keluarga untuk makan, minum, toileting, dan aktivitas lainnya. Pasien mengatakan jam tidur berkurang karena nafas terasa sesak.</p> <p>Data objektif : Pasien tampak lemah, letih, lesu, dan pucat. Pasien tampak dibantu oleh keluarganya.</p>	<p>konjungtiva anemis, akral teraba dingin, CRT > 3 detik, hemoglobin : 8.0 g/dL, hematokrit : 25%, TD : 159/86 mmHg, HR : 87x/menit, RR : 19x/menit, suhu : 36.6°C.</p> <p>3. Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia (D.0027)</p> <p>Data subjektif : Pasien mengatakan badan terasa lemah, letih dan lesu. Pasien mengatakan sering merasakan haus. Pasien mengatakan terkadang tangan dan kaki terasa kesemutan. Pasien mengatakan sering merasa pusing.</p> <p>Data objektif : Pasien tampak lemah, letih, dan lesu, GDS : 207 mg/dL.</p> <p>4. Keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) (D.0057)</p> <p>Data subjektif : Pasien mengatakan badan terasa lemah, letih, dan kurang bertenaga. Pasien mengatakan lebih banyak di tempat tidur dan aktivitasnya lebih banyak dibantu oleh keluarga untuk makan, minum, toileting, dan aktivitas lainnya. Pasien mengatakan jam tidur berkurang karena kepala terasa pusing, tangan dan kaki terkadang kesemutan.</p> <p>Data objektif : Pasien tampak lemah, letih, dan kurang bertenaga. Pasien tampak dibantu oleh keluarganya. Pasien tampak pucat.</p>
---	---

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang dilakukan pada kedua partisipan mengacu pada SLKI dan SIKI.

Tabel 4.3

Intervensi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Partisipan 1	Partisipan 2
<p>1. Intervensi diagnosa keperawatan Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022) berdasarkan SLKI Keseimbangan cairan meningkat (L.03020) dengan kriteria hasil : Haluaran urin meningkat, tekanan darah membaik, denyut nadi radial membaik, kelembaban membran meningkat, edema menurun. SIKI Manajemen hipervolemia (I.03114) : Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan), identifikasi penyebab hypervolemia, monitor status hemodinamik (mis. frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP (jika tersedia), monitor intake dan output cairan, monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis. kadar protein dan albumin meningkat), monitor kecepatan infus secara ketat, batasi asupan cairan dan garam, tinggikan</p>	<p>1. Intervensi diagnosa keperawatan Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022) berdasarkan SLKI Keseimbangan cairan meningkat (L.03020) dengan kriteria hasil : Haluaran urin meningkat, tekanan darah membaik, denyut nadi radial membaik, kelembaban membran meningkat, edema menurun. SIKI Manajemen hipervolemia (I.03114) : Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan), identifikasi penyebab hypervolemia, monitor status hemodinamik (mis. frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP (jika tersedia), monitor intake dan output cairan, monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis. kadar protein dan albumin meningkat), monitor kecepatan infus secara ketat, batasi asupan cairan dan garam, tinggikan kepala tempat tidur 30-40°, anjurkan</p>

<p>kepala tempat tidur 30-40°, anjurkan melapor jika haluaran urine < 0,5 ml/kg/jam dalam 6 jam, ajarkan cara membatasi cairan, kolaborasi pemberian diuretic, kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic.</p> <p>2. Intervensi diagnosa keperawatan Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah (D.0009) berdasarkan SLKI Perfusi perifer meningkat (L.02011) dengan kriteria hasil : Denyut nadi perifer meningkat, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, akral membaik, tekanan darah membaik. SIKI Perawatan sirkulasi (I.02079) : Periksa sirkulasi perifer, identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi, monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas, hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi, lakukan pencegahan infeksi, anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur, jelaskan tujuan dan manfaat terapi rendam kaki dengan air hangat, ajarkan langkah-langkah terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah, anjurkan melakukan rendam kaki</p>	<p>melapor jika haluaran urine < 0,5 ml/kg/jam dalam 6 jam, ajarkan cara membatasi cairan, kolaborasi pemberian diuretic, kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic.</p> <p>2. Intervensi diagnosa keperawatan Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah (D.0009) berdasarkan SLKI Perfusi perifer meningkat (L.02011) dengan kriteria hasil : Denyut nadi perifer meningkat, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, akral membaik, tekanan darah membaik. SIKI Perawatan sirkulasi (I.02079) : Periksa sirkulasi perifer, identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi, monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas, hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi, lakukan pencegahan infeksi, anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur, jelaskan tujuan dan manfaat terapi rendam kaki dengan air hangat, ajarkan langkah-langkah terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah, anjurkan melakukan rendam kaki dengan air hangat secara mandiri untuk menurunkan tekanan darah.</p> <p>3. Intervensi diagnosa keperawatan Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia (D.0027) berdasarkan</p>
---	---

<p>dengan air hangat secara mandiri untuk menurunkan tekanan darah.</p> <p>3. Intervensi diagnosa keperawatan Keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) (D.0057) berdasarkan SLKI Keletihan menurun (L.05046) dengan kriteria hasil : Verbalisasi kepulihan energi meningkat, tenaga meningkat, kemampuan melakukan aktivitas rutin meningkat, verbalisasi lelah menurun, lesu menurun. SIKI Manajemen energi (I.05178) : Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, monitor kelelahan fisik dan emosional, monitor pola dan jam tidur, monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas, sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan), anjurkan tirah baring, anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap, ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan, kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.</p>	<p>SLKI Kestabilan kadar glukosa darah meningkat (L.03022) dengan kriteria hasil : Pusing menurun, lelah/lesu menurun, rasa haus menurun, kadar glukosa dalam darah membaik. SIKI Manajemen hiperglikemia (I.03115) : Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan), monitor kadar glukosa darah, jika perlu, monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala), monitor intake dan output cairan, berikan asupan cairan oral, konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk, anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL, anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri, anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga, ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan, kolaborasi pemberian insulin, jika perlu).</p> <p>4. Intervensi diagnosa keperawatan Keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) (D.0057) berdasarkan SLKI Keletihan menurun (L.05046)</p>
---	---

	<p>dengan kriteria hasil : Verbalisasi kepulihan energi meningkat, tenaga meningkat, kemampuan melakukan aktivitas rutin meningkat, verbalisasi lelah menurun, lesu menurun. SIKI Manajemen energi (I.05178) : Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, monitor kelelahan fisik dan emosional, monitor pola dan jam tidur, monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas, sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan), anjurkan tirah baring, anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap, ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan, kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.</p>
--	---

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan berdasarkan hasil studi dokumentasi, wawancara, serta observasi partisipan 1 dan partisipan 2 adalah seperti tertera pada tabel di bawah :

Tabel 4.4

Implementasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Partisipan 1	Partisipan 2
Intervensi keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 22 April sampai dengan 26 April 2025 untuk diagnosa hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi antara lain :	Intervensi keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 01 Mei sampai dengan 06 Mei 2025 untuk diagnosa hipervolemia b.d gangguan mekanisme

<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan) • Mengidentifikasi penyebab hypervolemia • Memonitor status hemodinamik (mis. frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP (jika tersedia)) • Memonitor intake dan output cairan • Memonitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis. kadar protein dan albumin meningkat) • Memonitor kecepatan infus secara ketat • Membatasi asupan cairan dan garam • Meninggikan kepala tempat tidur 30-40° • Mengajukan laporan jika haluaran urine < 0,5 ml/kg/jam dalam 6 jam • Mengajarkan cara membatasi cairan • Mengolaborasi pemberian diuretic • Mengolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic. <p>Intervensi keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 22 April sampai dengan 26 April 2025 untuk diagnosa perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa sirkulasi perifer • Mengidentifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi, monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas 	<p>regulasi antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan) • Mengidentifikasi penyebab hypervolemia • Memonitor status hemodinamik (mis. frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP (jika tersedia)) • Memonitor intake dan output cairan • Memonitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis. kadar protein dan albumin meningkat) • Memonitor kecepatan infus secara ketat • Membatasi asupan cairan dan garam • Meninggikan kepala tempat tidur 30-40° • Mengajukan laporan jika haluaran urine < 0,5 ml/kg/jam dalam 6 jam • Mengajarkan cara membatasi cairan • Mengolaborasi pemberian diuretic • Mengolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic. <p>Intervensi keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 01 Mei sampai dengan 06 Mei 2025 untuk diagnosa perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa sirkulasi perifer • Mengidentifikasi faktor resiko gangguan
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi • Melakukan pencegahan infeksi • Menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur • Menjelaskan tujuan dan manfaat terapi rendam kaki dengan air hangat • Mengajarkan langkah-langkah terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah • Menganjurkan melakukan rendam kaki dengan air hangat secara mandiri untuk menurunkan tekanan darah. <p>Intervensi keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 22 April sampai dengan 26 April 2025 untuk diagnosa keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan • Memonitor kelelahan fisik dan emosional • Memonitor pola dan jam tidur • Memonitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas • Menyediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) • Menganjurkan tirah baring • Menganjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 	<p>sirkulasi, monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi • Melakukan pencegahan infeksi • Menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur • Menjelaskan tujuan dan manfaat terapi rendam kaki dengan air hangat • Mengajarkan langkah-langkah terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah • Menganjurkan melakukan rendam kaki dengan air hangat secara mandiri untuk menurunkan tekanan darah. <p>Intervensi keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 01 Mei sampai dengan 06 Mei 2025 untuk diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia • Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan), monitor kadar glukosa darah, jika perlu • Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Mengajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan • Mengolaborasikan dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memonitor intake dan output cairan, berikan asupan cairan oral, konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk • Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL • Menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri • Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga • Mengajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan, kolaborasi pemberian insulin, jika perlu) <p>Intervensi keperawatan yang dilakukan selama 5 hari dari tanggal 01 Mei sampai dengan 06 Mei 2025 untuk diagnosa keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan • Memonitor kelelahan fisik dan emosional • Memonitor pola dan jam tidur • Memonitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas • Menyediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) • Menganjurkan tirah baring
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajarkan melakukan aktivitas secara bertahap • Mengajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan • Mengolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.
--	---

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan partisipan 1 dan partisipan 2 adalah seperti yang tertera pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.5

Evaluasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Partisipan 1	Partisipan 2
Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Tn.N selama lima hari dengan diagnosa hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi didapatkan hasil bahwa keluhan nafas sesak dan batuk sudah berkurang, edema pada ekstremitas atas dan bawah sudah berkurang, pasien terpasang nasal canule 3 liter, TD : 142/77 mmHg, HR : 91x/menit, RR : 20x/menit, suhu : 36,4°C, albumin : 2.9 g/dL, hemoglobin : 9.1 g/dL, hematokrit : 28%, urine : 210 cc/24 jam, kreatinin darah : 17.8 mg/dL, ureum darah : 342 mg/dL.	Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Tn.Y selama lima hari dengan diagnosa hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi didapatkan hasil bahwa keluhan nafas sesak sudah berkurang, edema pada ekstremitas atas dan bawah sudah berkurang, TD : 137/68 mmHg, HR : 81x/menit, RR : 19x/menit, suhu : 36.2°C, albumin : 2.8 g/dL, hemoglobin : 8.7 g/dL, hematokrit : 29%, urine : 230 cc, kreatinin darah : 7.9 mg/dL, ureum darah : 91 mg/dL.
Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Tn.N selama lima hari dengan diagnosa perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah didapatkan hasil pasien mengatakan	Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Tn.Y selama lima hari dengan diagnosa perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah didapatkan hasil keluhan badan lemah, letih, dan lesu sudah berkurang,

<p>badan lemah, letih, dan lesu sudah mulai berkurang, pasien tampak lebih bertenaga dari sebelumnya walaupun masih tampak pucat, konjungtiva anemis, akral teraba hangat, CRT > 3 detik, pasien tampak mampu melakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah, TD sebelum dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat 154/84 mmHg, TD setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat 142/77 mmHg, HR : 91x/menit, RR : 20x/menit, suhu : 36.4°C, hemoglobin : 9.1 g/dL, hematokrit : 28%, albumin : 2.9 g/dL, urine : 210 cc/24 jam, kreatinin darah : 17.8 mg/dL, ureum darah : 342 mg/dL.</p> <p>Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Tn.N selama lima hari dengan diagnosa keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) didapatkan hasil pasien tampak lebih segar dan bertenaga dari sebelumnya, keluhan badan lemah, letih, dan kurang bertenaga sudah mulai berkurang, makan dan minum sudah mandiri, tetapi aktivitas untuk toileting masih dibantu oleh keluarganya, dan tidur malam cukup.</p>	<p>pasien tampak lebih bertenaga dari sebelumnya walaupun masih tampak pucat, akral teraba hangat, CRT > 3 detik, konjungtiva anemis, pasien tampak mampu melakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah, TD sebelum dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat 148/74 mmHg, TD setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat 137/68 mmHg, HR : 81x/menit, RR : 19x/menit, suhu : 36.2°C, hemoglobin : 8.7 g/dL, hematokrit : 29%.</p> <p>Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Tn.Y selama lima hari dengan diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia didapatkan hasil pasien tampak lebih segar dari sebelumnya, keluhan badan lemah, letih dan lesu sudah berkurang, keluhan haus masih terasa, keluhan kesemutan pada tangan dan kaki masih terasa, keluhan pusing sudah berkurang, kadar glukosa dalam darah membaik GDS : 114 mg/dL</p> <p>Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Tn. Y selama lima hari dengan diagnosa keletihan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) didapatkan hasil pasien tampak lebih segar dan bertenaga dari sebelumnya, keluhan badan lemah, letih, dan kurang bertenaga sudah berkurang, makan dan</p>
--	--

	minum sudah mandiri, tetapi aktivitas untuk toileting masih dibantu oleh keluarganya, dan tidur malam cukup.
--	--

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil kasus asuhan keperawatan medikal bedah yang dilakukan pada partisipan 1 (Tn.N) dan partisipan 2 (Tn.Y) dengan kasus hipertensi yang sudah komplikasi ke gagal ginjal kronis di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT RSUP Dr.M.Djamil Padang. Dalam bab ini peneliti akan membahas hasil pelaksanaan intervensi rendam kaki dengan air hangat terhadap perubahan tekanan darah. Peneliti juga membahas kesulitan yang ditemukan pada partisipan pertama (Tn.N) dan partisipan kedua (Tn.Y) dengan kasus hipertensi yang sudah komplikasi ke CKD. Di dalam penyusunan asuhan keperawatan peneliti melakukan pengkajian keperawatan, menegakkan diagnosa keperawatan, merencanakan intervensi keperawatan, melakukan implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan serta penerapan EBN dengan uraian sebagai berikut :

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan dasar dari proses keperawatan. Dalam melakukan pengkajian, tidak hanya kondisi fisik pasien yang harus diperhatikan, tetapi juga pola aktivitas harian dan gaya hidup pasien harus dikaji. Pada saat pengkajian terhadap pasien, penulis menggunakan metode wawancara, pengukuran, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi (Umara, dkk. 2021).

Penyebab CKD yang terjadi pada Tn.N yaitu karena adanya riwayat hipertensi sedangkan Tn.Y memiliki riwayat hipertensi dan diabetes melitus. Tn.N mengatakan sudah mengetahui tentang penyakit hipertensi yang dialaminya sejak 4 tahun yang lalu, Tn.N juga mengonsumsi obat hipertensi seperti amlodipine tetapi tidak rutin.

Penelitian yang dilakukan oleh (Lilia & Supadmi, 2020) menyebutkan bahwa hipertensi dapat menjadi faktor risiko gagal ginjal kronik karena banyaknya sejumlah besar fungsi nefron yang hilang secara bertahap dan irreversible. Secara klinik pasien dengan hipertensi mempunyai peluang atau risiko mengalami CKD 13x lebih besar dari pasien yang tidak memiliki hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko CKD dimana tekanan darah di arteri meningkat. Peningkatan ini menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras dari biasanya untuk mengedarkan darah melalui pembuluh darah. Ginjal merupakan salah satu pusat pengaturan tekanan darah sehingga apabila tekanan darah tinggi terjadi terus-menerus melebihi normal, maka kondisi ini dapat mempengaruhi ginjal. Hipertensi juga dapat menyebabkan pembuluh darah di sekitar ginjal mengerut sehingga aliran zat-zat makanan menuju ginjal terganggu dan mengakibatkan kerusakan sel-sel ginjal. Jika kondisi tersebut berlangsung lama, dapat menyebabkan kerusakan parah pada ginjal atau biasa disebut dengan gagal ginjal tahap akhir yang tidak dapat disembuhkan sehingga penderitanya hanya dapat ditangani dengan hemodialisis ataupun transplantasi ginjal.

Pada saat pengkajian tanggal 22 April 2025, Tn.N mengeluh nafas sedikit sesak dan sesak bertambah apabila banyak bergerak. Tn. N juga mengeluh badan terasa lemah, letih dan lesu, nafsu makan berkurang karena perut terasa begah dan mual. Hasil pemeriksaan labor tanggal 21 April 2025 menunjukkan hemoglobin rendah yaitu 8.2 g/dL, Tn.N tampak lemah dan pucat, konjungtiva anemis, CRT > 3 detik. Gagal ginjal kronik juga menyebabkan anemia karena adanya produksi eritropoietin yang tidak memadai dan memendeknya usia sel darah merah karena adanya perubahan plasma (Yuniarti, 2021). Eritropoietin yang diproduksi oleh ginjal, menstimulasi sumsum tulang untuk menghasilkan sel darah merah, jika produksi eritropoietin menurun maka akan mengakibatkan anemia berat disertai kelelahan, angina dan sesak napas (Amudi & Palar, 2021). Selain itu, masalah keperawatan yang dapat muncul pada pasien hipertensi

salah satunya adalah ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Dalam kejadian hipertensi terjadi penurunan sirkulasi darah ke perifer yang dapat mengganggu kesehatan yang mengakibatkan kulit tampak pucat, pengisian kapiler > 3 detik, akral dingin, dan keletihan (Manuaba, 2019).

Pada saat pengkajian tanggal 01 Mei 2025 Tn.Y mengeluh badan terasa lemah, letih, lesu, kurang bertenaga, kepala pusing, terkadang tangan dan kaki terasa kesemutan, terkadang nafas terasa sesak, serta terkadang pergelangan tangan dan kaki tampak bengkak. Tn. Y juga mengeluh haus, mual muntah masih terasa, nafsu makan berkurang dan perut terasa begah. Tn. Y tampak lemah dan pucat. Tn.Y mengatakan baru pertama kali dirawat di rumah sakit dan baru mengetahui bahwa dirinya memiliki riwayat penyakit hipertensi saat masuk rumah sakit, sebelumnya Tn.Y tidak pernah kontrol atau cek kesehatan ke pelayanan kesehatan terdekat. Tn. Y mengatakan memiliki riwayat diabetes melitus sejak 10 tahun yang lalu. Tn.Y juga rutin mengonsumsi obat glibenklamid.

Penelitian yang dilakukan oleh (Arianti et al., 2020) menyebutkan bahwa secara klinis pasien dengan diabetes melitus mempunyai peluang atau risiko mengalami gagal ginjal kronik 1,2x lebih besar dari pasien yang tidak memiliki diabetes melitus. Pada penyakit diabetes melitus terjadi gangguan pengolahan glukosa dalam darah oleh tubuh, yang lama-kelamaan dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal dan akhirnya dapat menjadi penyakit ginjal kronik. Kadar glukosa yang tinggi dalam darah tersebut, bila tidak terkontrol dapat merusak pembuluh darah ginjal dalam kurun bertahun-tahun sehingga menurunkan kemampuan ginjal untuk menyaring darah dan membuang produk sisa di urin. Pada DM keadaan hiperglikemik yang lama akan mengakibatkan terjadinya fibrosis dan inflamasi pada glomerulus dan tubulus, kondisi ini dapat menyebabkan percepatan kerusakan ginjal. kerusakan ginjal pada penderita DM diawali dengan kebocoran albumin ke dalam darah (mikroalbumin, makroalbuminuria) yang kemudian akan berlanjut pada penurunan fungsi

ginjal. Sehingga, kadar gula darah yang kerap tidak terkontrol secara menahun merusak pembuluh darah ginjal.

2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan SDKI diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan sesuai data yang didapat dari keluhan pasien yaitu hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi, perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah, ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia, dan kelelahan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis). Pada penelitian ini penulis lebih memfokuskan pada diagnosa perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah.

Masalah keperawatan yang dapat muncul pada pasien hipertensi dengan komplikasi CKD salah satunya adalah ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Dalam kejadian hipertensi terjadi penurunan sirkulasi darah ke perifer yang dapat mengganggu kesehatan (Manuaba, 2019). Salah satu diagnosa yang diangkat adalah perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah. Dalam Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI, 2017) perfusi perifer tidak efektif adalah penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Dari hasil pengkajian didapatkan data yang mendukung untuk perfusi perifer tidak efektif yaitu Tn.N dan Tn.Y badan terasa lemah, letih, dan lesu. Kadar hb menurun, pasien tampak lemah, pucat, konjungtiva anemis, pengisian kapiler > 3 detik, dan akral teraba dingin.

Sesuai dengan (SDKI, 2017) dalam menegakkan diagnosa perfusi perifer tidak efektif memiliki tanda dan gejala seperti pengisian kapiler > 3 detik, akral teraba dingin, warna kulit pucat, dan turgor kulit menurun. Perfusi perifer tidak efektif disebabkan karena tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol yang dapat merusak pembuluh darah, terutama pembuluh darah kecil di jaringan perifer. Kerusakan ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan menghambat aliran darah ke jaringan perifer,

sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan berkurang (Marwah et al, 2022). Pada pasien gagal ginjal kronik juga dapat menyebabkan perfusi perifer tidak efektif yang mengakibatkan anemia karena adanya produksi eritropoietin yang tidak memadai dan memendeknya usia sel darah merah karena adanya perubahan plasma (Yuniarti, 2021). Eritropoietin yang diproduksi oleh ginjal, menstimulasi sumsum tulang untuk menghasilkan sel darah merah, jika produksi eritropoietin menurun maka akan mengakibatkan anemia berat disertai kelelahan, angina dan sesak napas (Amudi & Palar, 2021).

3. Intervensi

Rencana asuhan keperawatan yang dilakukan pada diagnosa perfusi perifer tidak efektif berdasarkan (SLKI, 2017) yaitu perfusi perifer meningkat, warna kulit pucat menurun, akral membaik dan tekanan darah membaik. Tindakan keperawatan menurut (SIKI, 2018) adalah perawatan sirkulasi dengan memeriksa sirkulasi perifer, mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi, memonitor (panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak) pada ekstremitas, menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi dan menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah.

Selain itu, untuk menurunkan tekanan darah dilakukan terapi non farmakologi yaitu penerapan rendam kaki dengan air hangat yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menyehatkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stress, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Terapi ini menggunakan air hangat yang mana air hangat berfungsi untuk memperluas jaringan otot pembuluh darah dan mengembangkan semua otot yang menyalurkan darah ke semua organ tubuh sehingga peredaran darah lebih lancar dan dapat memberikan efek

rileks pada penderita hipertensi. Terapi dilakukan secara rutin setiap hari selama 3 hari dalam waktu 20 menit dengan suhu 38-40°C (Malibel dkk., 2024).

4. Implementasi

Pelaksanaan tindakan keperawatan pada dasarnya sesuai dengan rencana tindakan keperawatan yang telah dibuat pada diagnosa keperawatan dan secara garis besar pelaksanaannya sudah sesuai wewenang dan tanggung jawab. Dalam pelaksanaan implementasi pada diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif pada kedua pasien yaitu memeriksa sirkulasi perifer, mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi, memonitor (panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak) pada ekstremitas, menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi dan menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah.

Selain itu, untuk menurunkan tekanan darah dilakukan terapi non farmakologi yaitu penerapan rendam kaki dengan air hangat selama 5 hari. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardina & Kurniawan (2024) berdasarkan SOP intervensi rendam kaki dengan air hangat dilakukan pada kedua pasien selama 3 hari. Pelaksanaan rendam kaki dengan air hangat tidak dilakukan saat pasien sudah minum obat pengontrol tekanan darah tetapi dilakukan sebelum pasien minum obat pengontrol tekanan darah. Sehingga terlihat hasil tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat.

Pada karya tulis akhir ini melakukan implementasi tindakan rendam kaki dengan air hangat pada Tn.N dari tanggal 22 April sampai dengan 26 April 2025 dan Tn.Y dari tanggal 01 Mei sampai dengan 06 Mei 2025. Hasil implementasi tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat seperti yang tertera pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.6 hasil implementasi tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat pada partisipan 1

Tanggal	Sebelum	Sesudah
22 April 2025	162/79 mmHg	159/76 mmHg
23 April 2025	157/82 mmHg	154/78 mmHg
24 April 2025	161/77 mmHg	157/72 mmHg
25 April 2025	156/77 mmHg	139/69 mmHg
26 April 2025	154/84 mmHg	142/77 mmHg

Tabel 4.7 hasil implementasi tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat pada partisipan 2

Tanggal	Sebelum	Sesudah
01 Mei 2025	159/86 mmHg	157/82 mmHg
02 Mei 2025	149/78 mmHg	146/74 mmHg
03 Mei 2025	156/88 mmHg	148/84 mmHg
05 Mei 2025	152/76 mmHg	138/71 mmHg
06 Mei 2025	148/74 mmHg	137/68 mmHg

Hasil implementasi setelah dilakukan penerapan rendam kaki dengan air hangat pada kedua pasien yaitu pada partisipan pertama yang awalnya tekanan darah turun 3 mmHg setelah dilakukan intervensi selama lima hari tekanan darah menjadi 17 mmHg sedangkan pada partisipan kedua yang awalnya tekanan darah turun 2 mmHg setelah dilakukan intervensi selama lima hari tekanan darah turun menjadi 14 mmHg. Dari hasil tersebut kedua pasien memiliki perubahan penurunan tekanan darah yang hampir sama setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat.

Dalam pelaksanaan tindakan keperawatan tidak semua tindakan dilaksanakan oleh penulis, karena peneliti tidak merawat pasien selama 24 jam, namun solusi peneliti mendelegasikan rencana tindakan rencana tersebut kepada perawat ruangan dan mahasiswa praktek magang yang

berdinas di ruangan tersebut. Untuk melihat tindakan yang dilakukan perawat ruangan peneliti melihat dan membaca buku laporan serta rekap medis elektronik yang ditulis oleh perawat yang sedang berdinas. Secara umum rencana masing-masing masalah keperawatan dapat dilakukan, namun tidak semua masalah teratasi sesuai dengan kriteria yang telah diharapkan.

5. Evaluasi

Pada karya tulis akhir ini peneliti melakukan evaluasi tindakan harian pada Tn.N dari tanggal 22 April sampai dengan 26 April 2025 dan Tn.Y dari tanggal 01 Mei sampai dengan 06 Mei 2025. Hasil evaluasi dari diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif dilakukan pada Tn.N dan Tn.Y yaitu perawatan sirkulasi dengan memeriksa sirkulasi perifer, mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi, memonitor (panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak) pada ekstremitas, menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi dan menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah didapatkan hasil pada Tn.N dan Tn.Y yaitu pasien tampak lebih bertenaga dari sebelumnya walaupun masih tampak pucat, konjungtiva anemis, akral membaik, CRT > 3 detik, edema menurun, dispnea berkurang, tekanan darah membaik, tekanan nadi membaik, hasil pemeriksaan labor menunjukkan hb Tn.N 9,1 g/dL dan hb Tn.Y 8,7 g/dL.

Pada karya tulis akhir ini juga melakukan evaluasi tindakan rendam kaki dengan air hangat pada Tn.N dari tanggal 22 April sampai dengan 26 April 2025 dan Tn.Y dari tanggal 01 Mei sampai dengan 06 Mei 2025. Hasil evaluasi setelah dilakukan penerapan rendam kaki dengan air hangat pada kedua pasien yaitu pada partisipan pertama yang awalnya tekanan darah turun 3 mmHg setelah dilakukan intervensi selama lima hari tekanan darah menjadi 17 mmHg sedangkan pada partisipan kedua yang awalnya tekanan darah turun 2 mmHg setelah dilakukan intervensi selama lima hari tekanan darah turun menjadi 14 mmHg. Dari hasil tersebut kedua pasien memiliki

perubahan penurunan tekanan darah yang hampir sama setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uliya, (2020) bahwa rendam kaki dengan air hangat dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan perfusi perifer. Salah satu masalah keperawatan dalam kejadian hipertensi terjadi penurunan sirkulasi darah ke perifer yang dapat mengganggu kesehatan (Manuaba, 2019). Hidroterapi dengan rendam air hangat merupakan salah satu jenis terapi alamiah yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menenangkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stress, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, prinsip kerja dari hidroterapi ini yaitu dengan menggunakan air hangat yang bersuhu sekitar 38-40°C secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga terjadi vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) yang dapat menurunkan tekanan darah dan menurunkan ketegangan otot. Vasodilatasi ini meningkatkan aliran darah ke jaringan perifer, inilah yang disebut dengan peningkatan perfusi perifer yang ditandai dengan tekanan darah membaik, tekanan nadi membaik, akral membaik, edema menurun, warna kulit pucat menurun, dan kadar hemoglobin membaik (Uliya, 2020).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anggraini & Santosa, 2023) dengan judul “Hidroterapi Air Hangat Rendam Kaki Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Tulungagung” dengan jumlah 25 responden dan didapatkan hasil kesimpulan bahwa sebelum dilakukan hidroterapi rendam air hangat pada kaki tekanan darah responden paling tinggi 180/100 mmHg serta paling rendah 140/90 mmHg dengan rata-rata

152/94 mmHg setelah dilakukan hidroterapi pada kaki, tekanan darah responden paling tinggi 150/100 mmHg dan paling rendah 130/80 mmHg serta rata-rata 137/84 mmHg sehingga menunjukkan terjadinya perubahan terhadap penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi rendam kaki air hangat pada kaki responden.

Sebuah penelitian lain yang dilakukan oleh (Lestari et al., 2023) yang berfokus pada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada pasien yang menderita hipertensi di Puskesmas Merdeka Palembang, menemukan bahwa tekanan darah sistolik rata-rata sebelum terapi adalah 142 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg. Tekanan darah sistolik rata-rata setelah terapi adalah 130 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata adalah 90 mmHg. Menurut penelitian sebelumnya (Widyaswara et al., 2022) setelah melakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan tekanan darah sistolik rata-rata (pretest: 151,20 mmHg, posttest: 137 mmHg, $p=0,000$), tetapi tidak ada peningkatan tekanan darah diastolik (pretest: 84,20 mmHg, posttest: 82,80 mmHg, $p=0,066$). sementara kelompok kontrol menunjukkan peningkatan tekanan darah sistolik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hipertensi di Dusun Kembangan, Candibinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, mengalami tekanan darah yang signifikan setelah terapi rendam kaki air hangat.

Penurunan tekanan darah juga dikaitkan dengan pengelolaan stress, tidur yang cukup, dan keteraturan dalam mengonsumsi obat pengontrol tekanan darah. Terapi rendam kaki dengan air hangat juga dapat menghasilkan efek relaksasi sehingga stress berkurang, menurunkan ketegangan otot, dan meningkatkan kualitas tidur. Sehingga, intervensi rendam kaki dengan air hangat dapat menurunkan tekanan darah (Hadiyani & Kartini, 2021).

6. Analisis Penerapan EBN

a. Implikasi

Penerapan evidence-based nursing (EBN) merupakan salah satu dari beberapa strategi untuk memberikan outcome yang lebih baik maupun lebih efektif bagi kesembuhan pasien. EBN dalam praktik keperawatan merupakan modifikasi pemberian asuhan keperawatan kepada pasien yang berlandaskan teori dan beberapa hasil penelitian (Malina & Rahmayunia kartika, 2020).

Pada karya tulis akhir ini penulis memfokuskan pada penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah dalam asuhan keperawatan pasien dengan hipertensi, dimana hasil beberapa penelitian yang mendukung sebagai berikut : menurut penelitian lain yang dilakukan oleh (Anggraini & Santosa, 2023) dengan judul “Hidroterapi Air Hangat Rendam Kaki Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Tulungagung” dengan jumlah 25 responden dan didapatkan hasil kesimpulan bahwa sebelum dilakukan hidroterapi rendam air hangat pada kaki tekanan darah responden paling tinggi 180/100 mmHg serta paling rendah 140/90 mmHg dengan rata-rata 152/94 mmHg setelah dilakukan hidroterapi pada kaki, tekanan darah responden paling tinggi 150/100 mmHg dan paling rendah 130/80 mmHg serta rata-rata 137/84 mmHg sehingga menunjukkan terjadinya pengaruh terhadap perubahan tekanan darah setelah diberikan intervensi rendam kaki air hangat pada kaki responden.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Daulay & Simamora (2023), dari hasil analisa statistik dengan menggunakan uji Paired Sample Test diperoleh Pvalue = 0.001, artinya bahwa ada pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Arafah (2022), mengatakan

bahwa pengaruh rendam kaki dengan hasil analisis statistik Friedman diperoleh nilai $p=0,000$, artinya ada pengaruh signifikan terapi rendam kaki terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Sedangkan penelitian yang dibuktikan oleh Malibel dkk, (2024) menunjukkan pengaruh yang signifikan dari terapi hidroterapi pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol $pvalue=0,000$).

Menurut penelitian lain yang dilakukan oleh (Anggun, 2025) terapi rendam kaki dengan air hangat dapat memberikan sirkulasi, mengurangi edema, meningkatkan sirkulasi otot, rendam kaki akan menimbulkan respon sistemik terjadi karena mekanisme vasodilatasi atau pelebaran pembuluh. Mekanisme penurunan tekanan darah berasal dari efek panas dari air hangat dimana sensasi panas akan mengenai kulit pada telapak kaki sampai mata kaki akan terjadi proses konduksi antara air hangat dengan kulit sehingga terjadi vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) dan akan menstimulus baroreseptor yang ada di beberapa bagian tubuh salah satunya di sinus karotikus dan arkus aorta selanjutnya akan dibawa ke impuls menuju medulla oblongata dan mengaktifkan saraf parasimpatik. Saraf parasimpatik akan melebarkan pembuluh darah yang melancarkan dari arah kaki menuju ke jantung, lancarnya aliran darah ke jantung ini akan menurunkan ketegangan dinding pembuluh darah jantung sehingga tekanan pompa akan menurun dengan dibuktikan menurunnya tekanan darah sistolik dan diastolik.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Lilis dkk., 2025) juga menyebutkan bahwa ada pengaruh pemberian rendam kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi pada kelompok intervensi di Kelurahan Tipar Wilayah Kerja Puskesmas Tipar Kota Sukabumi. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sistolik antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sebagaimana ditunjukkan oleh nilai p -value sebesar $0,000 <$

0,05, yang berarti menerima H_0 dan menolak H_1 . Sementara itu, tekanan darah diastolik juga menunjukkan adanya perbedaan antara kedua kelompok. Hal ini ditunjukkan oleh nilai p-value independent sample t-test sebesar $0,000 < 0,05$, yang kembali mengindikasikan penerimaan H_0 dan penolakan H_1 .

Penelitian yang dilakukan oleh (Destria dkk.,2024) juga menyebutkan bahwa terapi rendam kaki air hangat ini terbukti secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik sebelum terapi rendam kaki air hangat adalah 152.50 mmHg dan tekanan darah diastolik adalah 100 mmHg. Sebaliknya, tekanan darah sistolik setelah terapi rendam kaki air hangat adalah 130 mmHg dan tekanan darah diastolik setelah terapi adalah 80 mmHg, dengan p-value sebelum dilakukan rendam kaki 0,000 dan setelah dilakukan rendam kaki 0.000.

Penelitian yang dilakukan oleh Widiharti, & Fitrihanur (2023) pada 42 lansia dengan hasil adanya penurunan tekanan darah dengan pvalue $0,000 < \alpha = 0,05$. Rendam kaki dalam air hangat dapat merangsang pelebaran pembuluh darah di kaki seperti arteri tibialis posterior, vena tibialis, vena saphena, serta arteri dan vena pedis dorsalis. Ketika tekanan darah arteri meningkat dan pembuluh darah meregang akan merangsang baroreseptor yang terletak di arkus aorta dan sinus karotid untuk memberikan respons. Selanjutnya reseptor-reseptor ini mengirim sinyal ke pusat vasomotor melalui saraf vagus (N-X) dan saraf glossopharyngeal (NIX), yang kemudian mengaktifkan sistem saraf parasimpatis untuk menurunkan denyut jantung dan melebarkan pembuluh darah ketika pembuluh darah melebar, maka ventrikel dengan mudahnya mendorong darah ke seluruh tubuh dan masuk ke jantung kemudian dapat menurunkan tekanan sistolik. Pada saat ventrikel berelaksasi, tekanan di dalam ventrikel menjadi turun,

sehingga dapat menyebabkan aliran darah menjadi lancar dan dapat menurunkan tekanan diastolik.

Kerja air hangat pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas (sel) dengan metode pengaliran energi melalui konveksi (pengaliran lewat medium cair) sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah untuk melancarkan peredaran darah ke seluruh tubuh yang berdampak terhadap terjadi penurunan tekanan darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Hal ini merupakan efek dari hidroterapi yang menghasilkan energi kalor yang bersifat mendilatasi dan melancarkan peredaran darah dan juga merangsang saraf parasimpatis sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah (Widyaswara dkk.,2022).

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan rendam kaki dengan air hangat yang telah dilakukan pada kedua pasien selama lima hari intervensi didapatkan bahwa terapi ini dapat menurunkan tekanan darah. Air hangat membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik (yang biasanya meningkatkan tekanan darah) dan meningkatkan aktivitas parasimpatis, yang berperan dalam menenangkan tubuh. Rendam kaki dapat memberi efek relaksasi psikologis dan fisiologis, mengurangi ketegangan otot yang turut membantu menurunkan tekanan darah akibat stress (Anggraini & Santosa, 2023). Tetapi, penurunan tekanan darah yang dihasilkan dari rendam kaki umumnya bersifat sementara, tidak memberikan kontrol tekanan darah jangka panjang jika tidak didukung dengan perubahan gaya hidup, stress, istirahat yang cukup, atau keteraturan dalam minum obat pengontrol tekanan darah. Tekanan darah dapat kembali naik jika terapi tidak dilakukan secara rutin atau bila faktor penyebab hipertensi tidak ditangani. Terapi ini juga

membutuhkan konsistensi dan waktu agar efektif, terapi ini perlu dilakukan secara rutin (setiap hari atau beberapa kali seminggu), yang mungkin menjadi beban bagi pasien tertentu.

b. Keterbatasan

Saat proses pencarian pasien untuk dijadikan sampel sedikit kesulitan dalam mencari pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi karena kriteria pasien harus dengan tingkat kesadaran composmentis kooperatif, bersedia dijadikan responden, tidak adanya luka terbuka pada ekstremitas bawah dan tidak adanya keterbatasan gerak sedangkan pasien yang datang ke ruangan kadang dalam kondisi penurunan kesadaran dan keterbatasan gerak. Selain itu, keterbatasan dalam intervensi penerapan rendam kaki dengan air hangat dimana penurunan tekanan darah yang dihasilkan dari rendam kaki umumnya bersifat sementara, tidak memberikan kontrol tekanan darah jangka panjang jika tidak didukung dengan perubahan gaya hidup atau keteraturan dalam pengobatan. Tekanan darah dapat kembali naik jika terapi tidak dilakukan secara rutin atau bila faktor penyebab hipertensi tidak ditangani. Terapi ini juga membutuhkan konsistensi dan waktu agar efektif, terapi ini perlu dilakukan secara rutin (setiap hari atau beberapa kali seminggu), yang mungkin menjadi beban bagi pasien tertentu.

c. Rencana tindak lanjut

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi perawat khususnya sehingga perlu adanya pedoman/SOP/sosialisasi mengenai intervensi penerapan rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah yang dilakukan pada saat conference secara rutin atau continue. Selain itu, rencana tindak lanjut asuhan keperawatan ini menganjurkan keluarga dan pasien untuk melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat secara mandiri, apabila pasien sudah berada di rumah sehingga tidak bergantung dengan terapi farmakologi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan intervensi penerapan rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah pada partisipan pertama dan partisipan kedua maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil pengkajian yang telah dilakukan pada partisipan pertama dengan hipertensi pada tanggal 22 April 2025 ditemukan bahwa pasien hari rawatan pertama dengan perfusi perifer tidak efektif dengan keluhan nafas terasa sesak, badan terasa lemah, letih, dan lesu. Pasien tampak lemah dan pucat, konjungtiva anemis, akral teraba dingin, pengisian kapiler > 3 detik, kadar hemoglobin menurun 8,2 g/dL, TD : 162/79 mmHg, HR : 94x/menit, RR : 23x/menit, suhu : 36,2°C sedangkan partisipan kedua dengan hipertensi dilakukan pengkajian pada tanggal 01 Mei 2025 ditemukan bahwa pasien hari rawatan pertama dengan perfusi perifer tidak efektif dengan keluhan yang sama dengan partisipan dua yaitu mengeluh badan terasa lemah, letih, dan lesu. Pasien tampak lemah dan pucat, konjungtiva anemis, akral teraba dingin, pengisian kapiler > 3 detik, kadar hemoglobin menurun 8,0 g/dL, TD : 159/86 mmHg, HR : 87x/menit, RR : 19x/menit, suhu : 36,6°C.
2. Diagnosa keperawatan yang diangkat pada Tn.N yaitu hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi, perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah dan kelelahan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis), sedangkan pada Tn.Y yaitu hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi, perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah, ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia, dan kelelahan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis).
3. Intervensi keperawatan yang direncanakan yaitu pada Tn.N dan Tn.Y yaitu manajemen hipervolemia, perawatan sirkulasi, manajemen hiperglikemia, dan manajemen energi.
4. Implementasi keperawatan yang diberikan pada Tn.N dan Tn.Y selama 5 hari yaitu perawatan sirkulasi dan penerapan rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah.

5. Setelah diberikan intervensi selama 5 hari hasil evaluasi didapatkan hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi teratasi sebagian, perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah teratasi sebagian, ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia teratasi sebagian, dan kelelahan b.d kondisi fisiologis (penyakit kronis) teratasi sebagian.
6. Setelah dilakukan intervensi rendam kaki dengan air hangat selama lima hari didapatkan penurunan tekanan darah pada Tn.N. yang awalnya tekanan darah turun 3 mmHg menjadi turun 17 mmHg. Tn.Y juga mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi rendam kaki dengan air hangat yang awalnya tekanan darah turun 2 mmHg turun menjadi 14 mmHg. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penerapan rendam kaki dengan air hangat dapat menurunkan tekanan darah pada kedua pasien.

B. Saran

1. Bagi RSUP Dr.M.Djamil Padang

Hasil karya tulis akhir ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi pihak rumah sakit khususnya perawat di Ruang Interne Edelweis 2 IPJT dan dapat menerapkan intervensi inovasi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, sehingga dapat meningkatkan pelayanan keperawatan secara non farmakologi pada pasien hipertensi dalam menurunkan tekanan darah.

2. Bagi Pengembang Ilmu Keperawatan

Hasil karya tulis akhir ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian, serta sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperluas penelitian selanjutnya.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil karya tulis akhir ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam menyusun asuhan keperawatan khususnya pada pasien hipertensi dan digunakan sebagai bahan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan serta bahan literature bacaan bagi mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrofik, Riznah, Azar MU. Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. Jurnal Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia. 2019; 2(3): 192-199
- Anggun, A., Kesuma, D., Ludiana. (2025). Implementasi Rendam Kaki dengan Air Hangat untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Iringmulyo Kota Metro. Jurnal Cendikia Muda, 5 (1), 39-48.
- Angraini, R., Irwan, A. M., & Arafat, R. (2021). Efek Pemberian Hydrotherapy untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: Sebuah Tinjauan Literatur. Jurnal Sains&Kesehatan, 3(2), 900–908.
<https://doi.org/https://doi.org/10.25026/jsk.v3i6.647>
- Annisa. (2023). *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PENYAKIT GINJAL KRONIS DI UNIT HEMODIALISA RSUD 45 KUNINGAN JAWABARAT*. <http://repositori.unsil.ac.id/10972/>
- Arafah, S. 2022. Pengaruh Rendam Kaki dengan Menggunakan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pattallasang Kab. Takalar. Jurnal Medika Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar, Vol. 10 No. 02.
- Ariyanti, R., Preharsini, I. A., & Sipolio, B. W. (2020). Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia. To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(2), 74.
<https://doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.369>
- Asikin, M. 2016. Keperawatan Medikal Bedah :Sistem Kardiovaskuler. Papepare: Erlangga.
- Asnaniar, W., Tuanany, R., Samsualam, S., & Munir, N. (2021). Self-Efficacy In Patients With Hypertension. Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan, 6
- Destria dkk. (2024). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences), 3(2), 248-255.
- Dinas Kesehatan Kota Padang. (2022). Profil Kesehatan Kota Padang Tahun 2021. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018.

- Dunggio, A. R. S, Setyowati, S.E, Ratulangi, J. I. L, Ruaida & Nilfar (2021).
Buku Saku Kader Pencegahan & Pengendalian Potensi Stroke. Maluku:
Tim Gracias Logis Kreatif.
- Hadiyani, W., & Kartini, S. A. (2021). Modul Penatalaksana Hidroterapi Rendam
Kaki Air Hangat pada Pasien Hipertensi di Rumah. Jawa Barat : Sekolah
Tinggi Ilmu Keperawatan PPNI.
- Hanum, L. (2019). *Analisis determinan faktor risiko gagal ginjal kronik di rsud
kabupaten tapanuli selatan tahun 2019*.
- Harmilah. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem
Perkemihan*. Pustaka Baru Press.
- Herawati, ade tika, Manaf, H., & Kusumawati, E. P. (2021). Pengetahuan Tentang
Penanganan Penyakit Hipertensi Pada Penderita Hipertensi. JIKP Jurnal
Ilmiah Kesehatan PENCERAH, 10(2), 159–165. Retrieved from
<https://stikesmu-sidrap.ejournal.id/JIKP/article/view/265>
- Ilkafah I. Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Obat Anti
Hipertensi Dan Terapi Rendam Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas
Antara Tamalanrea Makassar. PHARMACON. 2016;5(2).
- Istiqomah. (2019). Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap
Tingkatan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun
Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta. Naskah Publikasi
Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.
- Kamriana. (2019). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Menggunakan Air Hangat
Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Di Wilayah Kerja
Puskesmas Pattallassang Kab. Takalar.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018.
Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). Pusat Data dan Informasi Kementrian RI.
Jakarta:Badan Litbangkes, Kemenkes.
- Kemenkes RI. (2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.
- Kemenkes RI, K. K. R. I. (2023). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. In
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
<https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil>

kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf

- Khairy, S., Aslan, A., Samara, A., Mousa, I., Alkaiyat, A., & Zyoud, S. (2021). Factors associated with self efficacy in patients with hypertension: a cross sectional study from Palestine. *Journal of Health Population and Nutrition*, 40(1).
- Kusumawati, Meilirianta, & B, R. (2019). Hidroterapi Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Senjarawi Bandung. *Keperawatan Aisyiyah (JKA) Laporan SKI*. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka.
- Lilis dkk. (2025). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Health Society*, 14(1), 86-95.
- Lydia, A. (2023). *Merawat Kesehatan Ginjal Generasi Muda Indonesia : Peran Deteksi Dini Glomerulonefritis Merawat Kesehatan Ginjal Generasi Muda Indonesia : Peran Deteksi Dini Glomerulonefritis*.
- Malibel, Y. A., Herwanti, E., & Djogo, H. M. 2024. Pengaruh Pemberian Hidroterapi (Rendam Kaki Air Hangat) Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *CHMK HEALTH JOURNAL*, Volume 4 Nomor 1 Januari 2020
- Manuaba. (2019). Pku Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Publikasi*, 1–8.
- Marhamah. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Lansia Hipertensi Dengan Intervensi Rendam Kaki Air Hangat. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(6), 647-651.
- Matthew R A. Hypertension [Internet].Medscape. 2022 [cited 2022 Mar 30].
- Medika, T. B. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta : Perpustakaan Nasioanal : Katalog Dalam Terbitan (KDT).
- Nopriani Y. Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. In: *Prosiding Seminar Nasional*. ; 2019:227-233.
- Novita A. (2023). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Lawe Alas Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Teknologi*,

Kesehatan & Ilmu Sosial, 5(2), 376-386.

- Nur, D., Anisa Ain, Sholichin, & Rining, M. K. L. (2022). Modul Rendam Kaki Air Hangat Upaya Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Diabetes Militus. Samarinda : Institusi Teknologi Kesehatan & Sains Wiyata Husada Samarinda.
- Padila. (2018). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta : Nuda Medika.
- Purqoti, D. N., Arifin, Z., Fatmawati, B. R., Ilham, I., Istianah, I., & Hapipah, H. (2023). Upaya Pengenalan Faktor Risiko Dan Pencegahan Gagal Ginjal Kronis. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 6
10.https://doi.org/10.53860/losari.v5i1.118
- Pusdatin Kemenkes RI. (2020). Hipertensi “Si Pembunuh Senyap.”
- Rianta M, Rustandi B, Kusumawati R. Hidroterapi Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Senjarawi Bandung: 1. 2018;5(1):17-24
- Riskesdas. Hasil Utama Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan RI; 2018.
- Santoso DA. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja UPK Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. *Jurnal ProNers*. 2015;3(1).
- Siswanto, S., Marhamah, E., & Fania, F. (2023). Penerapan Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Tekanan Darah pada Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 9(1), 70-80.
- Tambunan, F. F., Nurmayni, Rahayu, P. R., Sari, P., & Sari, S. I. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Medan : CV. Pusdikra Mitra Jaya.
- Tim Pokja SDKI. (2016). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Definisi dan Indikator Diagnostik. Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI
- Tim Pokja SIKI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Definisi dan Tindakan Keperawatan. Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI
- Tim Pokja SLKI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI
- Triyanto, Endang. 2024. Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta : Graha Ilmu

- Uliya, I., & Ambarwati. (2020). Jurnal Profesi Keperawatan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Jurnal Profesi Keperawatan Akademi Keperawatan Krida Husada Kudus Pendahuluan 140 mmHg atau tekan. 7 (2), 88–102.
- Wahyunti. (2023). Efektifitas Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. Jurnal Keperawatan GSH, 12(2), 26-33.
- WHO. (2021). World Health Statistics 2021.
- WHO. (2023). A Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis.
- Widiharti, & Fitrianur. (2023). Pengaruh pemberian hidroterapi (rendam kaki air hangat) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas sikumana kota kupang. CHMK Health Journal, 4(Januari), 124–131
- Widyaswara, C. D., CB, T. M. H., & Mahayanti, A. (2022). Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Kembangan, Candibinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta. Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal), 6(3), 145–155.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2017). KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa. Yogyakarta : Nuda Medika.
- Zaenal, S. N. B. (2018). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pstw Gau Mabagi Kabupaten Gowa. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 02(02), 156–161.
- Zainul Arifin. (2022). Pengaruh Pemberian Hidroterapi (Rendam Kaki Air Hangat) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Malang : Tim MNC.

LAMPIRAN

Uji Turnitin

KTA BAB I, IV, V.docx

ORIGINALITY REPORT

16%	11%	6%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	3%	
2	journal.poltekkes-mks.ac.id Internet Source	1%	
3	ojs.stikessaptabakti.ac.id Internet Source	1%	
4	www.jurnal.syedzasaintika.ac.id Internet Source	1%	
5	pustaka.poltekkes-pdg.ac.id Internet Source	1%	
6	ojs.iik.ac.id Internet Source	1%	
7	journal2.stikeskendal.ac.id Internet Source	1%	
8	journal.widyakarya.ac.id Internet Source	<1%	
9	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia II Student Paper	<1%	
10	Destria Efliani, Ahmad Redho, Jufenti Ade Fitri, Winda Lestari. "PENGARUH TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP PENURUNANTEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI", Al-Asalmiya Nursing:	<1%	

Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing
Sciences), 2025
Publication

11	docobook.com Internet Source	<1%	
12	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part V Student Paper	<1%	
13	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	<1%	
14	journal.uwhs.ac.id Internet Source	<1%	
15	journal.unnes.ac.id Internet Source	<1%	
16	journal.stikes-aisyiahbandung.ac.id	<1%	