

KARYA ILMIAH AKHIR NERS
CASE REPORT: PENERAPAN MASSAGE KAKI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIK DI KLINIK HEMODIALISISNITIPURAN YOGYAKARTA

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ners



Disusun Oleh:
NURUDDIN AFIF WARDANI, S.Kep
NIM PN.251131

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA
YOGYAKARTA

2026



KARYA ILMIAH AKHIR NERS
CASE REPORT: PENERAPAN MASSAGE KAKI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIK DI KLINIK HEMODIALISIS NITIPURAN YOGYAKARTA

Disusun Oleh :
Nuruddin Afif Wardani, S.Kep
NIM PN.251131

09 / 09 / 2026

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji
Nur Hidayat, S. Kep., Ns., M. Kes.

Penguji I/ Pembimbing I
Muryani, S. Kep., Ns., M. Kes.

Penguji II/ Pembimbing II
Antok Nurwidi Antara, S.Kep., Ns., M.Kep

Karya Ilmiah Akhir ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar profesi ners

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners


(Yuli Erawati, S. Kep., Ns., M. Kep)





PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nuruddin Afif Wardani, S.Kep

NIM : PN. 251131

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul Penelitian : *Case Report*: Penerapan *Massage* Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta.

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya dalam bentuk *Case Report* ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di STIKES Wira Husada maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh atas karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, ...

Yang membuat pernyataan,



Nuruddin Afif Wardani, S.Kep

NIM. PN251131



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT Yang Maha Esa, atas limpahan dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyusun Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul **“Case Report: Penerapan Massage Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta”**. Selama proses penyusunan karya ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. dr. Sari Murnani, MARS selaku Pimpinan Klinik Hemodialisis Nitipuran atas kesediaan dan pemberian lahan untuk penelitian ini.
2. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes selaku Ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta
3. Yuli Ernawati, S. Kep., Ns., M. Kep selaku Ketua Prodi Studi Pendidikan Profesi Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta
4. Nur Hidayat, S. Kep., Ns., M. Kes. Selaku Ketua Dewan Penguji
5. Muryani, S. Kep., Ns., M. Kes. selaku Pembimbing 1 dalam penyusunan usulan KIAN
6. Antok Nurwidi Antara, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Pembimbing 2 dalam penyusunan usulan KIAN
7. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan, nasihat dan doa.
8. Sahabat dan teman seperjuangan yang selalu membantu, mengingatkan dan memberikan saran atau masukan untuk menyelesaikan KIAN ini
9. Seluruh teman-teman Profesi Ners Angkatan 23 yang saling memberi motivasi sehingga dapat terselesainya Karya Ilmiah Akhir ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan ini masih banyak kekurangan. Untuk itu, penulis mohon saran dan kritikan yang membangun demi perbaikan selanjutnya. Semoga usulan penelitian ini bermanfaat.

Yogyakarta, ... Juli 2026

Penulis

CASE REPORT: PENERAPAN *MASSAGE* KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI KLINIK HEMODIALISIS NITIPURAN YOGYAKARTA

Nuruddin Afif Wardani¹, Muryani², Antok Nurwidi Antara³

INTISARI

Pendahuluan : Pasien yang menderita penyakit ginjal kronik memerlukan terapi hemodialisa sebagai terapi pengganti fungsi ginjal. Pasien yang menjalani hemodialisa sering mengalami berbagai komplikasi, salah satunya adalah peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Hipertensi pada pasien gagal ginjal kronik dapat dipengaruhi oleh retensi cairan, aktivasi sistem renin angiotensin aldosteron, serta perubahan hemodinamik. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat membantu menurunkan tekanan darah adalah *massage* kaki.
Tujuan : Tujuan studi kasus ini untuk mendeskripsikan penerapan *massage* kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

Metode : Jenis laporan yang digunakan adalah deskriptif dengan metode pendekatan *case report*. Subjek yang digunakan sebanyak 2 orang dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Instrumen yang digunakan adalah *sphygmomanometer aneroid* dan lembar observasi. *Massage* kaki dilakukan selama 20 menit sebanyak tiga sesi pada fase pre hemodialisis.

Hasil : Hasil studi kasus menunjukkan bahwa setelah diberikan *massage* kaki terjadi penurunan tekanan darah pada kedua subjek pada setiap sesi. Pada subjek pertama terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 4–5 mmHg dan diastolik sebesar 3–4 mmHg, sedangkan pada subjek kedua terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 2–4 mmHg dan diastolik sebesar 1–4 mmHg.

Kesimpulan : Dapat disimpulkan bahwa penerapan *massage* kaki selama 20 menit menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan berpotensi digunakan sebagai terapi keperawatan komplementer.

Kata Kunci : *massage* kaki, tekanan darah, gagal ginjal kronik, hemodialisa

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

**CASE REPORT: THE APPLICATION OF FOOT MASSAGE TO REDUCE
BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE AT
NITIPURAN HEMODIALYSIS CLINIC, YOGYAKARTA**

Nuruddin Afif Wardani¹, Muryani², Antok Nurwidi Antara³

ABSTRACT

Introduction: Patients with chronic kidney disease require hemodialysis as a renal replacement therapy. Patients undergoing hemodialysis often experience various complications, one of which is increased blood pressure or hypertension. Hypertension in patients with chronic kidney disease can be influenced by fluid retention, activation of the renin-angiotensin-aldosterone system, and hemodynamic changes. One non-pharmacological therapy that may help reduce blood pressure is foot massage.

Objective: This case study aimed to describe the application of foot massage in reducing blood pressure among patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis.

Methods: This study used a descriptive report with a case report approach. The subjects consisted of two patients who met the predetermined inclusion and exclusion criteria. The instruments used were an aneroid sphygmomanometer and an observation sheet. Foot massage was performed for 20 minutes in three sessions during the pre-hemodialysis phase.

Results: The results of the case study showed that blood pressure decreased in both subjects after receiving foot massage in each session. In the first subject, systolic blood pressure decreased by 4–5 mmHg and diastolic blood pressure by 3–4 mmHg, while in the second subject, systolic blood pressure decreased by 2–4 mmHg and diastolic blood pressure by 1–4 mmHg.

Conclusion: The application of foot massage for 20 minutes demonstrated a reduction in blood pressure among patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis and has the potential to be used as a complementary nursing therapy.

Keywords : Chronic Kidney Disease, hemodialysis, hypertension, foot massage, blood pressure.

¹ Student of professional education study program ners STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Lecturer at the College of Health Sciences (STIKES) Wira Husada Yogyakarta

³ Lecturer at the College of Health Sciences (STIKES) Wira Husada Yogyakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penulisan.....	4
D. Manfaat Penulisan.....	5
METODE STUDI KASUS	7
A. Rancangan Studi Kasus.....	7
B. Subyek Laporan Kasus.....	8
C. Instrumen Studi kasus	9
D. Metode Pengumpulan data.....	10
E. Prosedur Pelaksanaan Laporan Kasus.....	11
F. Analisa Data	13
G. Etika Laporan Kasus	13
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
A. Hasil	15
B. Pembahasan.....	21
C. Keterbatasan Penelitian.....	23
KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
A. Kesimpulan	24
B. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	29
Lampiran 2 Surat Permohonan Menjadi Responden	30
Lampiran 3 Standar Operasional Prosedur (SOP) Tekanan Darah	31
Lampiran 4 SOP <i>Massage Kaki</i>	32
Lampiran 5 Lembar Observasi	37
Lampiran 6 Sertifikat Kalibrasi <i>Sphygmomanometer Aneroid</i>	38
Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan	41
Lampiran 8 Implementation Agreement	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Karakteristik Subjek Laporan Kasus.....	15
Tabel 2 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Subjek Pertama Sebelum dan Sesudah Penerapan <i>Massage</i> Kaki	18
Tabel 3 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Subjek Kedua Sebelum dan Sesudah Penerapan <i>Massage</i> Kaki	19
Tabel 4 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan <i>Massage</i> Kaki pada Subjek 1 dan Subjek 2	20

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik (PGK) atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan kondisi ketika ginjal mengalami kerusakan secara terus-menerus yang terjadi minimal selama tiga bulan dan mengakibatkan ginjal mengalami kesulitan dalam menjalankan fungsinya (*National Kidney Foundation*, 2023). Penyakit ginjal kronik merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang terjadi di dunia. Menurut Kovesdy (2022), prevalensi penyakit ginjal kronik meningkat di seluruh dunia. Terjadinya peningkatan jumlah penderita penyakit ginjal kronik tidak dapat dipisahkan dari peningkatan faktor risiko, seperti diabetes, obesitas, dan hipertensi. Peningkatan faktor risiko tersebut berkontribusi terhadap lonjakan kasus penyakit ginjal kronik dimana pada tahun 2017 mempengaruhi sekitar 843,6 juta orang di dunia. Menurut WHO (2024), penyakit ginjal kronik yang tergolong penyakit tidak menular, menjadi satu dari sepuluh penyebab utama kematian global, dengan peningkatan angka kematian sebesar 95% dari tahun 2000 hingga 2021.

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, diketahui prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia pada penduduk umur ≥ 15 tahun mencapai 0,18%, atau sebanyak 638.178 orang, dan sebanyak 21,1% penderita telah menjalani hemodialisa. Di Propinsi D.I Yogyakarta, prevalensi gagal ginjal kronik lebih tinggi dibanding dengan prevalensi nasional, yaitu mencapai 0,23% atau sebanyak 8.988 orang. Berdasarkan kelompok umur, prevalensi penderita gagal ginjal kronik dengan hemodialisa paling tinggi berusia 25-34 tahun sebesar 31,4%, sedangkan menurut jenis kelamin sebesar 23,1% adalah perempuan.

Data tersebut menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronik masih menjadi permasalahan kesehatan yang memerlukan penanganan berkelanjutan, terutama dalam mengendalikan komplikasi yang menyertainya. Salah satu komplikasi yang sering dijumpai pada pasien gagal ginjal kronik adalah hipertensi. Jeong et al. (2020) menyatakan bahwa hipertensi merupakan faktor

risiko yang memengaruhi perkembangan gagal ginjal, penyakit jantung kronis, serta meningkatkan risiko kematian. Hipertensi didefinisikan sebagai kondisi ketika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Pada pasien gagal ginjal kronik, hipertensi merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi akibat gangguan regulasi cairan dan aktivasi sistem renin angiotensin aldosteron (RAAS). Kondisi ini dapat mempercepat penurunan fungsi ginjal serta meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, sehingga pengendalian tekanan darah menjadi salah satu tujuan utama dalam penatalaksanaan pasien gagal ginjal kronik (Rachmasari & Asyraf, 2025).

Penatalaksanaan hipertensi pada pasien gagal ginjal kronik dilakukan melalui kombinasi terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis berupa pemberian antihipertensi tetap menjadi pilihan utama, namun pendekatan nonfarmakologis juga memiliki peran penting sebagai terapi pendamping untuk membantu mengendalikan tekanan darah dan meningkatkan kenyamanan pasien. Salah satu intervensi keperawatan komplementer yang mulai banyak diterapkan adalah *massage* kaki (*massage* kaki). Intervensi ini relatif sederhana, mudah dilakukan oleh perawat, tidak memerlukan peralatan khusus, bersifat noninvasif, serta memiliki risiko efek samping yang minimal sehingga berpotensi menjadi bagian dari praktik keperawatan berbasis bukti (*evidence based nursing practice*).

Secara fisiologis, *massage* kaki memberikan rangsangan pada sensor saraf kaki yang dapat meningkatkan neurotransmitter serotonin dan dopamin. Rangsangan tersebut diteruskan ke hipotalamus sehingga menghasilkan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF), yang selanjutnya merangsang kelenjar pituitari untuk meningkatkan produksi *Proopiomelanocortin* (POMC) dan merangsang sekresi endorfin. Endorfin memberikan efek relaksasi dan kenyamanan. Selain itu, stimulasi baroreseptor dapat menyebabkan penurunan aktivitas sistem saraf simpatis dan peningkatan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Kondisi tersebut menimbulkan vasodilatasi arterioli dan vena, sehingga terjadi penurunan curah jantung dan resistensi perifer total yang pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah (Yulianti et al., 2023).

Pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, peningkatan tekanan darah sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kelebihan volume cairan (*fluid overload*), aktivasi sistem neurohormonal, kepatuhan terhadap pembatasan cairan, penggunaan obat antihipertensi, serta respons fisiologis selama terapi hemodialisis. Kondisi tersebut menyebabkan pengendalian tekanan darah menjadi tantangan tersendiri dalam praktik klinik. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang dapat mendukung terapi medis melalui pendekatan yang aman, nyaman, dan mudah diterapkan tanpa menimbulkan beban tambahan bagi pasien.

Berdasarkan hasil observasi awal di Klinik Hemodialisis Nitipuran, sebagian besar pasien gagal ginjal kronik masih mengalami tekanan darah yang tinggi sebelum maupun selama menjalani terapi hemodialisis. Hal ini didukung oleh data rekam medis Klinik Hemodialisis Nitipuran periode Januari–Maret 2026 yang menunjukkan bahwa dari 302 pasien yang menjalani hemodialisis, sebanyak 107 pasien (35,43%) mengalami *End Stage Renal Disease* (ESRD) dengan etiologi hipertensi, sehingga menjadi penyebab terbanyak kedua setelah nefropati diabetik. Penatalaksanaan yang diberikan masih berfokus pada terapi farmakologis dan pengaturan ultrafiltrasi selama proses hemodialisis, sedangkan penerapan intervensi keperawatan komplementer seperti *massage* kaki belum menjadi bagian rutin dalam pemberian asuhan keperawatan. Padahal, *massage* kaki merupakan salah satu intervensi mandiri perawat yang berpotensi meningkatkan relaksasi pasien, memperbaiki sirkulasi perifer, serta mendukung pengelolaan tekanan darah secara nonfarmakologis.

Meskipun beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa *foot massage* merupakan salah satu intervensi keperawatan komplementer yang efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, penerapannya dalam praktik keperawatan sehari-hari masih belum optimal. Studi kasus yang dilakukan oleh Iffada et al. (2024) terhadap lima pasien hemodialisis dengan hipertensi menunjukkan bahwa pemberian *foot massage* selama 15 menit selama empat hari mampu menurunkan tekanan darah pada empat dari lima responden yang menjalani

hemodialisis. Penelitian tersebut juga melaporkan bahwa pasien merasa lebih rileks dan nyaman setelah diberikan intervensi, sehingga *foot massage* direkomendasikan sebagai terapi komplementer dalam pengelolaan tekanan darah pada pasien hemodialisis.

Meskipun demikian, perubahan tekanan darah pada pasien hemodialisis dipengaruhi oleh berbagai faktor klinis, seperti status kelebihan cairan, pengaturan ultrafiltrasi, penggunaan obat antihipertensi, serta kondisi hemodinamik selama proses dialisis. Oleh karena itu, dokumentasi penerapan *foot massage* dalam bentuk *case report* tetap penting untuk memberikan gambaran secara rinci mengenai proses pemberian intervensi, respons klinis pasien, serta evaluasi hasil asuhan keperawatan secara komprehensif. Laporan kasus ini tidak dimaksudkan untuk membuktikan hubungan sebab akibat secara eksperimental, melainkan untuk mendeskripsikan penerapan intervensi keperawatan berbasis bukti pada pasien dengan karakteristik tertentu.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik menyusun Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul "*Case Report: Penerapan Massage Kaki terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Klinik Hemodialisis Nitipuran.*"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini adalah: "Bagaimana penerapan *massage* kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta?"

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas penerapan *massage* kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini adalah:

- a. Mengidentifikasi perubahan tekanan darah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis sebelum dilakukan *massage* kaki.
- b. Mengidentifikasi perubahan tekanan darah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa setelah dilakukan *massage* kaki.
- c. Mengevaluasi respon pasien terhadap penerapan *massage* kaki sebagai bagian dari asuhan keperawatan komplementer.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Teoritis

Hasil Karya Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan dapat menambah informasi serta memperluas pengetahuan mengenai penerapan *massage* kaki sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis dalam membantu menurunkan dan mengendalikan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Selain itu, hasil laporan kasus ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi ilmiah dalam pengembangan praktik *Evidence Based Nursing Practice (EBNP)* pada pelayanan keperawatan pasien hemodialisis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pasien

Penerapan *massage* kaki diharapkan dapat memberikan efek relaksasi, meningkatkan kenyamanan, serta membantu mendukung pengelolaan tekanan darah sebagai bagian dari terapi komplementer yang mendampingi penatalaksanaan medis.

b. Bagi Perawat

Karya ilmiah ini diharapkan dapat menjadi alternatif intervensi keperawatan mandiri berbasis bukti dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien gagal ginjal kronik, khususnya dalam membantu mengoptimalkan pengelolaan tekanan darah serta meningkatkan kenyamanan pasien selama menjalani terapi.

c. Bagi Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta

Karya ilmiah ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam penerapan intervensi keperawatan komplementer yang aman, sederhana, dan mudah diaplikasikan sebagai pendamping terapi medis pada pasien gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis.

d. Manfaat bagi Peneliti

Karya ilmiah ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman peneliti dalam menerapkan *evidence based nursing practice* melalui pemberian *massage* kaki sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis pada pasien gagal ginjal kronik. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peneliti dalam melakukan pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi asuhan keperawatan secara komprehensif sesuai dengan standar praktik keperawatan profesional.

METODE STUDI KASUS

A. Rancangan Studi Kasus

Karya Ilmiah Akhir ini menggunakan metode laporan kasus (*Case Report*) dengan pendekatan *Evidence Based Nursing Practice (EBNP)*. Laporan kasus bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis penerapan intervensi keperawatan pada pasien gagal ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease/CKD*) yang sedang menjalani terapi hemodialisis dan mengalami peningkatan tekanan darah sebelum tindakan hemodialisis.

Pendekatan laporan kasus dipilih untuk memberikan gambaran secara komprehensif mengenai proses asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, penegakan diagnosis keperawatan, penyusunan intervensi, implementasi tindakan, serta evaluasi hasil intervensi keperawatan yang diberikan kepada pasien. Intervensi yang diterapkan dalam laporan kasus ini berupa *massage* kaki sebagai terapi komplementer untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

Pelaksanaan laporan kasus dilakukan di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta selama praktik profesi Ners. Penerapan *massage* kaki dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan pada saat pasien datang untuk menjalani hemodialisis pada tahap pre hemodialisis, dengan frekuensi sesuai jadwal hemodialisis rutin pasien. Setiap sesi intervensi diberikan selama 20 menit sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP). Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum pemberian intervensi (pre test) dan segera setelah intervensi selesai (post-test) menggunakan *Sphygmomanometer aneroid*. Pengukuran tersebut bertujuan untuk mengetahui perubahan tekanan darah sebagai respons terhadap pemberian *massage* kaki. Seluruh hasil pengkajian, implementasi, dan evaluasi intervensi disajikan secara deskriptif sesuai dengan prinsip pelaporan case report.

B. Subyek Laporan Kasus

Subjek dalam laporan kasus ini berjumlah 2 (dua) orang pasien gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan laporan kasus. Subjek dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan untuk memperoleh pasien yang sesuai dengan karakteristik laporan kasus. Adapun kriteria tersebut adalah sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi

Merupakan karakteristik yang harus dimiliki oleh subjek agar dapat diikutsertakan dalam laporan kasus. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Pasien dengan diagnosis medis Gagal Ginjal Kronik (*Chronic Kidney Disease/CKD*) yang menjalani terapi hemodialisis di Klinik Hemodialisa Nitipuran Yogyakarta.
- b. Berusia ≥ 18 tahun.
- c. Memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg
- d. Tidak memiliki kontraindikasi terhadap tindakan *massage* kaki.
- e. Bersedia menjadi subjek laporan kasus dengan menandatangani lembar *informed consent*.

2. Kriteria eksklusi

Merupakan kondisi yang menyebabkan pasien tidak dapat dijadikan subjek laporan kasus meskipun memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengalami luka terbuka, ulkus diabetikum, infeksi, atau gangguan integritas kulit pada area kaki.

- b. Mengalami fraktur, trauma, atau kelainan muskuloskeletal pada ekstremitas bawah yang menghambat pelaksanaan *massage* kaki.
- c. Pasien dalam kondisi kritis atau tidak stabil secara medis
- d. Mengalami ketidakstabilan hemodinamik selama pelaksanaan intervensi.
- e. Menolak dilakukan *massage* kaki atau menarik persetujuan selama proses intervensi.

C. Instrumen Studi kasus

Instrumen yang digunakan dalam penyusunan laporan kasus meliputi:

1. Tensimeter (*Sphygmomanometer*) *Aneroid*

Tensimeter *aneroid* digunakan untuk mengukur tekanan darah pasien sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemberian intervensi *massage* kaki. Pengukuran dilakukan pada setiap pertemuan menggunakan alat yang sama untuk menjaga konsistensi hasil pengukuran.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai instrumen pencatatan data selama pelaksanaan studi kasus. Lembar observasi memuat identitas pasien yang terdiri atas nama (inisial), usia, jenis kelamin, pekerjaan, lama menjalani hemodialisis, serta hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada setiap pertemuan. Selain itu, lembar observasi juga digunakan untuk mendokumentasikan pelaksanaan intervensi dan respons pasien setelah pemberian *massage* kaki.

3. Minyak Zaitun (*Olive Oil*)

Minyak zaitun digunakan sebagai media pelumas selama pelaksanaan *massage* kaki. Penggunaan minyak bertujuan untuk mengurangi gesekan antara tangan perawat dan kulit pasien sehingga tindakan dapat dilakukan dengan lebih nyaman dan membantu kelancaran gerakan *massage*.

4. Sarung Tangan (*Handscoon*)

Sarung tangan digunakan sebagai alat pelindung diri (APD) selama pelaksanaan intervensi untuk menjaga kebersihan, mencegah kontaminasi

silang, serta meningkatkan keamanan bagi pasien dan pelaksana tindakan.

5. Handuk

Handuk digunakan untuk melindungi area tindakan, menjaga kenyamanan pasien selama intervensi, serta membersihkan sisa minyak setelah *massage* kaki selesai dilakukan.

6. Standar Operasional Prosedur (SOP) *Massage* Kaki

Pelaksanaan *massage* kaki menggunakan SOP yang disusun berdasarkan teori keperawatan komplementer serta disesuaikan dengan kondisi pelayanan di Klinik Hemodialisis Nitipuran. SOP memuat tujuan tindakan, indikasi, kontraindikasi, alat dan bahan, prosedur pelaksanaan, serta evaluasi tindakan.

D. Metode Pengumpulan data

Pengumpulan data pada laporan kasus ini dilakukan secara sistematis untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai kondisi pasien sebelum dan sesudah pemberian intervensi *massage* kaki. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data subjektif dari pasien, meliputi keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat menjalani hemodialisis, kepatuhan terhadap terapi, serta keluhan yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk memantau kondisi umum pasien sebelum, selama, dan setelah pemberian *massage* kaki. Pengamatan difokuskan pada respon pasien terhadap intervensi, perubahan tekanan darah, tingkat kenyamanan, serta respons subjektif dan objektif yang muncul setelah tindakan diberikan.

3. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan secara menyeluruh dengan meliputi penilaian keadaan umum, tingkat kesadaran, pengukuran tanda-tanda vital terutama

tekanan darah, serta pemeriksaan sistem kardiovaskular, respirasi, dan ekstremitas guna mendukung data klinis pasien.

4. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan menelaah rekam medis pasien untuk memperoleh data pendukung, meliputi diagnosis medis, riwayat penyakit, hasil pemeriksaan laboratorium, terapi farmakologis yang sedang dijalani, jadwal hemodialisis, serta catatan perkembangan kondisi pasien selama menjalani perawatan.

E. Prosedur Pelaksanaan Laporan Kasus

Pelaksanaan laporan kasus diawali dengan proses identifikasi pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien gagal ginjal kronik (Chronic Kidney Disease/CKD) yang menjalani terapi hemodialisis rutin, memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg sebelum hemodialisis, serta bersedia menjadi subjek laporan kasus dengan menandatangani *informed consent*.

Setelah subjek ditetapkan, dilakukan pengkajian keperawatan secara komprehensif yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, observasi, serta telaah rekam medis untuk memperoleh data mengenai kondisi kesehatan pasien. Selanjutnya dilakukan pengukuran tekanan darah awal (*pre test*) menggunakan *Sphygmomanometer aneroid* sebagai data dasar sebelum pemberian intervensi.

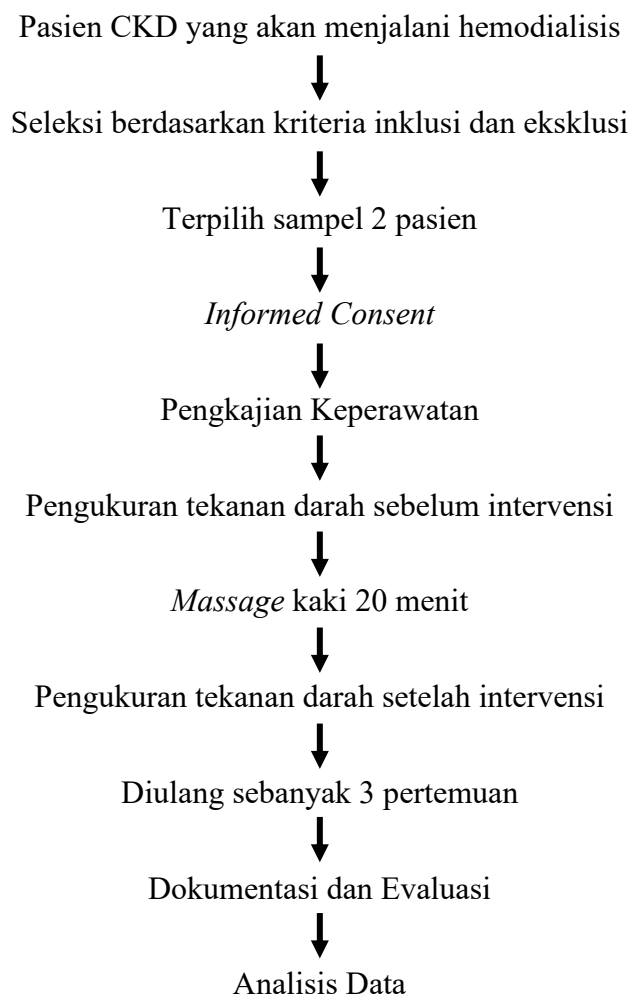
Intervensi berupa *massage* kaki diberikan pada fase pre hemodialisis, yaitu sebelum pasien menjalani tindakan hemodialisis. *Massage* kaki dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) selama 20 menit. Setelah intervensi selesai, dilakukan pengukuran kembali tekanan darah (*post test*) menggunakan alat yang sama untuk mengetahui perubahan tekanan darah setelah pemberian *massage* kaki.

Intervensi dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan sesuai dengan jadwal rutin hemodialisis pasien. Pada setiap pertemuan dilakukan tahapan yang sama, yaitu pengukuran tekanan darah sebelum intervensi, pemberian *massage* kaki

selama 20 menit, kemudian pengukuran tekanan darah setelah intervensi. Selama pelaksanaan tindakan, peneliti juga mengamati respons subjektif dan objektif pasien serta tingkat kenyamanan setelah pemberian *massage* kaki.

Seluruh data hasil pengkajian, pelaksanaan intervensi, hasil pengukuran tekanan darah, serta evaluasi keperawatan didokumentasikan secara sistematis dan disajikan dalam bentuk deskriptif untuk menggambarkan respon pasien terhadap penerapan *massage* kaki sebagai intervensi keperawatan komplementer dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis.

Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis mengenai pelaksanaan laporan kasus, tahapan kegiatan disajikan dalam bentuk diagram alur sebagai berikut :



F. Analisa Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif terhadap masing-masing pasien dengan membandingkan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada setiap pertemuan. Selanjutnya dilakukan pembahasan mengenai persamaan dan perbedaan respon kedua pasien berdasarkan teori dan penelitian terdahulu. Hasil pengukuran disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk menggambarkan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah pemberian intervensi.

Selain itu, analisis juga dilakukan terhadap data subjektif dan objektif pasien yang diperoleh melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Seluruh data diinterpretasikan berdasarkan proses asuhan keperawatan dan dibandingkan dengan teori serta hasil penelitian terdahulu yang relevan guna menjelaskan respons pasien terhadap penerapan *massage* kaki sebagai intervensi keperawatan komplementer dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Selanjutnya, hasil tersebut dibahas dengan mengacu pada teori dan bukti ilmiah yang relevan.

G. Etika Laporan Kasus

Pelaksanaan laporan kasus ini memperhatikan prinsip-prinsip etik penelitian dan asuhan keperawatan untuk melindungi hak, keselamatan, serta kenyamanan pasien selama proses pengumpulan data dan pemberian intervensi. Adapun prinsip etik yang diterapkan meliputi:

1. Menghormati otonomi (*Respect for Autonomy*)

Peneliti memberikan penjelasan kepada pasien mengenai tujuan, manfaat, prosedur, lama tindakan, serta kemungkinan ketidaknyamanan yang dapat timbul selama pelaksanaan *massage* kaki. Pasien diberikan kebebasan untuk menyetujui atau menolak keikutsertaannya dalam laporan kasus tanpa memengaruhi pelayanan kesehatan yang diterima. Persetujuan pasien dinyatakan melalui penandatanganan *informed consent*.

2. Berbuat Baik (*Beneficence*)

Intervensi *massage* kaki diberikan sebagai tindakan keperawatan komplementer yang diharapkan dapat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis serta meningkatkan kenyamanan pasien.

3. Tidak Merugikan (*Non Maleficence*)

Seluruh tindakan dilakukan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) dengan memperhatikan kondisi klinis pasien untuk meminimalkan risiko cedera atau ketidaknyamanan. Intervensi dihentikan apabila selama pelaksanaan pasien menunjukkan tanda-tanda ketidaknyamanan atau kondisi klinis yang tidak memungkinkan untuk melanjutkan tindakan.

4. Keadilan (*Justice*)

Seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi subjek laporan kasus tanpa membedakan usia, jenis kelamin, suku, agama, maupun status sosial.

5. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Identitas pasien dijaga kerahasiaannya dengan tidak mencantumkan nama lengkap maupun data pribadi lainnya pada laporan kasus. Seluruh informasi yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan akademik dan penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners.

6. Kejujuran (*Veracity*)

Seluruh data yang diperoleh selama proses pengkajian, pelaksanaan intervensi, hingga evaluasi disajikan secara jujur, objektif, dan sesuai dengan kondisi pasien tanpa adanya manipulasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Deskripsi Laporan Kasus

Pengkajian pada studi kasus ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2026 di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta. Subjek dalam studi kasus berjumlah dua orang pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis secara rutin dan telah memenuhi kriteria inklusi serta tidak memiliki kriteria eksklusi. Penerapan massage kaki dilakukan sebanyak tiga sesi pertemuan pada masing-masing subjek dan dilaksanakan sebelum menjalani hemodialisis (pre HD).

Setiap sesi penerapan diawali dengan pengukuran tekanan darah sebelum intervensi (pretest) untuk mengetahui kondisi awal tekanan darah subjek. Selanjutnya, diberikan massage kaki selama 20 menit sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). Setelah intervensi selesai, subjek diberikan waktu istirahat selama 5 menit, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah setelah intervensi (posttest). Prosedur tersebut dilakukan pada setiap sesi pertemuan untuk mengetahui perubahan tekanan darah setelah pemberian massage kaki.

Tabel 1 Karakteristik Subjek Laporan Kasus

No	Data pengkajian	Subjek 1	Subjek 2
1	Nama / inisial	Ny. S	Ny. P
2	Tanggal lahir	31 Desember 1961	10 April 1980
3	Usia	64 tahun	46 tahun
4	Jenis kelamin	Perempuan	Perempuan
5	Pekerjaan	Ibu rumah tangga	Ibu rumah tangga
6	Lama menjalani HD	3 tahun	2 tahun
7	Frekuensi HD	2 kali seminggu	2 kali seminggu
8	Akses HD	Av Shunt	Av Shunt

Sumber : Data Primer 2026

a. Subjek Pertama

Subjek pertama dalam laporan kasus ini adalah Ny. S, perempuan berusia 64 tahun yang bekerja sebagai ibu rumah tangga. Subjek telah menjalani hemodialisis selama 3 tahun dan memiliki riwayat hipertensi. Hemodialisis dilakukan secara rutin sebanyak dua kali dalam seminggu, yaitu setiap hari Senin dan Kamis pada pukul 16.00–20.30 WIB. Akses vaskular yang digunakan adalah arteriovenous shunt (AV shunt) yang terpasang pada tangan kiri.

Berdasarkan hasil pengkajian, berat badan subjek sebelum menjalani hemodialisis sebesar 66,6 kg, sedangkan berat badan kering (dry weight) subjek sebesar 62,7 kg, sehingga terdapat kenaikan berat badan interdialitik sebesar 3,9 kg. Kenaikan berat badan tersebut menunjukkan adanya penambahan berat badan di antara periode hemodialisis yang dapat berkaitan dengan retensi cairan pada pasien gagal ginjal kronik. Kondisi tersebut perlu diperhatikan dalam pemantauan status cairan subjek sebelum menjalani hemodialisis.

Pada pengkajian awal, subjek mengatakan mengalami keluhan pusing dan bahu terasa berat selama menjalani hemodialisis. Hasil pemeriksaan menunjukkan keadaan umum subjek baik dengan tingkat kesadaran compos mentis. Pemeriksaan pada ekstremitas bawah menunjukkan tidak terdapat luka, memar, infeksi, gangguan kulit, maupun kelainan lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan tidak adanya kontraindikasi pada ekstremitas bawah untuk dilakukan massage kaki.

Subjek mengatakan mengonsumsi obat antihipertensi yang diberikan oleh dokter Klinik Hemodialisis Nitipuran, yaitu amlodipine 5 mg satu kali sehari. Berdasarkan hasil pengkajian dan pemeriksaan, subjek memenuhi kriteria untuk mengikuti penerapan massage kaki.

b. Subjek Kedua

Subjek kedua dalam laporan kasus ini adalah Ny. P, perempuan berusia 46 tahun yang bekerja sebagai ibu rumah tangga. Subjek telah

menjalani hemodialisis selama 2 tahun dan memiliki penyakit penyerta berupa hipertensi. Hemodialisis dilakukan secara rutin sebanyak dua kali dalam seminggu, yaitu setiap hari Selasa dan Jumat pada pukul 16.00–21.00 WIB. Akses vaskular yang digunakan adalah arteriovenous shunt (AV shunt) pada tangan kiri.

Berdasarkan hasil pengkajian, berat badan subjek sebelum menjalani hemodialisis sebesar 56,5 kg, sedangkan berat badan kering (dry weight) subjek sebesar 52,2 kg, sehingga terdapat kenaikan berat badan interdialitik sebesar 4,3 kg. Kenaikan berat badan tersebut menunjukkan adanya penambahan berat badan di antara periode hemodialisis yang dapat berkaitan dengan akumulasi cairan pada pasien gagal ginjal kronik. Kondisi tersebut perlu diperhatikan dalam pemantauan status cairan subjek sebelum menjalani hemodialisis.

Pada pengkajian awal, subjek mengatakan mengalami keluhan pegal pada bahu kanan dan kiri serta merasakan bagian belakang leher terasa kencang. Hasil pemeriksaan menunjukkan keadaan umum subjek baik dengan tingkat kesadaran *compos mentis*. Pemeriksaan pada ekstremitas bawah menunjukkan tidak terdapat luka, memar, infeksi, gangguan kulit, maupun kelainan lainnya, sehingga tidak ditemukan kontraindikasi terhadap pelaksanaan *massage kaki*.

Subjek mengatakan mendapatkan terapi antihipertensi berupa amlodipine 5 mg satu kali sehari. Namun, subjek mengatakan bahwa obat tersebut tidak dikonsumsi secara rutin dan biasanya diminum ketika mengalami keluhan seperti pusing. Berdasarkan hasil pengkajian dan pemeriksaan, subjek memenuhi kriteria untuk mengikuti penerapan *massage kaki*.

2. Hasil Penerapan *Massage Kaki* terhadap Perubahan Tekanan Darah

Penerapan *massage kaki* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dilakukan sebanyak tiga sesi pada masing-masing subjek. Intervensi diberikan sebelum subjek

menjalani hemodialisis (pre HD). Pada setiap sesi dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum intervensi (pretest), pemberian massage kaki selama 20 menit, istirahat selama 5 menit, kemudian pengukuran tekanan darah setelah intervensi (posttest).

Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan massage kaki disajikan secara individual pada masing-masing subjek. Penyajian tersebut bertujuan untuk menggambarkan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada setiap sesi penerapan.

a. Subjek Pertama

Penerapan massage kaki pada subjek pertama, yaitu Ny. S, dilakukan sebanyak tiga sesi sebelum menjalani hemodialisis. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian massage kaki pada setiap sesi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Subjek Pertama Sebelum dan Sesudah Penerapan *Massage* Kaki

Sesi	Tanggal	Tekanan Darah Pretest (mmHg)	Tekanan Darah Posttest (mmHg)	Perubahan Sistolik (mmHg)	Perubahan Diastolik (mmHg)
1	10/08/2026	164/94	160/90	↓ 4	↓ 4
2	13/08/2026	164/92	159/88	↓ 5	↓ 4
3	17/08/2026	162/90	158/87	↓ 4	↓ 3

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 2, tekanan darah Subjek 1 mengalami penurunan pada seluruh sesi setelah diberikan massage kaki. Pada sesi pertama, tekanan darah mengalami penurunan dari 164/94 mmHg menjadi 160/90 mmHg, dengan penurunan sistolik sebesar 4 mmHg dan diastolik sebesar 4 mmHg. Pada sesi kedua, tekanan darah menurun dari 164/92 mmHg menjadi 159/88 mmHg, dengan penurunan sistolik sebesar 5 mmHg dan diastolik sebesar 4 mmHg. Pada sesi ketiga, tekanan darah menurun dari

162/90 mmHg menjadi 158/87 mmHg, dengan penurunan sistolik sebesar 4 mmHg dan diastolik sebesar 3 mmHg.

Secara keseluruhan, penurunan tekanan darah sistolik pada Subjek 1 berkisar antara 4–5 mmHg, sedangkan penurunan tekanan darah diastolik berkisar antara 3–4 mmHg pada setiap sesi. Penurunan terbesar terjadi pada sesi kedua, yaitu sebesar 5 mmHg pada tekanan sistolik dan 4 mmHg pada tekanan diastolik.

b. Subjek Kedua

Penerapan massage kaki pada subjek kedua, yaitu Ny. P, dilakukan sebanyak tiga sesi sebelum menjalani hemodialisis. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian massage kaki pada setiap sesi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Subjek Kedua Sebelum dan Sesudah Penerapan *Massage* Kaki

Sesi	Tanggal	Tekanan Darah Pretest (mmHg)	Tekanan Darah Posttest (mmHg)	Perubahan Sistolik (mmHg)	Perubahan Diastolik (mmHg)
1	11/08/2026	152/90	150/89	↓ 2	↓ 1
2	14/08/2026	153/92	149/88	↓ 4	↓ 4
3	18/08/2026	155/91	152/89	↓ 3	↓ 2

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 3, tekanan darah Subjek 2 mengalami penurunan pada seluruh sesi setelah diberikan massage kaki. Pada sesi pertama, tekanan darah menurun dari 152/90 mmHg menjadi 150/89 mmHg, dengan penurunan sistolik sebesar 2 mmHg dan diastolik sebesar 1 mmHg. Pada sesi kedua, tekanan darah menurun dari 153/92 mmHg menjadi 149/88 mmHg, dengan penurunan sistolik sebesar 4 mmHg dan diastolik sebesar 4 mmHg. Pada sesi ketiga, tekanan darah menurun dari 155/91 mmHg menjadi 152/89 mmHg, dengan penurunan sistolik sebesar 3 mmHg dan diastolik sebesar 2 mmHg.

Secara keseluruhan, penurunan tekanan darah sistolik pada Subjek 2 berkisar antara 2–4 mmHg, sedangkan penurunan tekanan darah diastolik berkisar antara 1–4 mmHg pada setiap sesi. Penurunan terbesar terjadi pada sesi kedua, yaitu sebesar 4 mmHg pada tekanan sistolik dan 4 mmHg pada tekanan diastolik.

c. Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Kedua Subjek

Berdasarkan hasil penerapan *massage* kaki, kedua subjek mengalami penurunan tekanan darah pada seluruh sesi penerapan. Perbandingan perubahan tekanan darah kedua subjek disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan Massage Kaki pada Subjek 1 dan Subjek 2

Subjek	Sesi	Pretest (mmHg)	Posttest (mmHg)	Perubahan Sistolik (mmHG)	Perubahan Diastolik (mmHG)
Subjek 1	1	164/94	160/90	↓ 4	↓ 4
	2	164/92	159/88	↓ 5	↓ 4
	3	162/90	158/87	↓ 4	↓ 3
Subjek 2	1	152/90	150/89	↓ 2	↓ 1
	2	153/92	149/88	↓ 4	↓ 4
	3	155/91	152/89	↓ 3	↓ 2

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 4, Subjek I mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebesar 4–5 mmHg dan diastolik sebesar 3–4 mmHg pada tiga sesi penerapan. Penurunan terbesar terjadi pada sesi kedua, yaitu sebesar 5 mmHg pada sistolik dan 4 mmHg pada diastolik. Sementara itu, Subjek II mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebesar 2–4 mmHg dan diastolik sebesar 1–4 mmHg pada setiap sesi. Penurunan terbesar juga terjadi pada sesi kedua, yaitu sebesar 4 mmHg pada sistolik dan 4 mmHg pada diastolik.

Secara keseluruhan, kedua subjek mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan *massage* kaki pada seluruh sesi penerapan. Subjek I

menunjukkan rentang penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan Subjek II, baik pada tekanan sistolik maupun diastolik.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penerapan *massage* kaki pada dua pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, diketahui bahwa kedua subjek merupakan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis secara rutin dan mengalami tekanan darah tinggi. Setelah dilakukan pengkajian dan penetapan masalah keperawatan, diberikan intervensi nonfarmakologis berupa *massage* kaki. Penerapan *massage* kaki dilakukan sebanyak tiga sesi pada masing-masing subjek dan diberikan sebelum menjalani hemodialisis (*pre HD*) dengan durasi 20 menit. Setelah tindakan selesai, subjek diberikan waktu istirahat selama 5 menit, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah setelah intervensi (*posttest*). Hasil penerapan menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua subjek setelah diberikan *massage* kaki. Temuan ini sejalan dengan hasil studi kasus yang dilakukan oleh Iffada et al. (2024) pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit PKU Aisyiyah Boyolali. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa dari lima responden yang diberikan terapi *foot massage*, sebanyak empat responden mengalami penurunan tekanan darah, sedangkan satu responden mengalami peningkatan tekanan darah. Pada keempat responden yang mengalami penurunan, tekanan darah sistolik menurun sebesar 9–16 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik menurun sebesar 4–15 mmHg.

Massage kaki merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk memberikan efek relaksasi dan membantu meningkatkan kenyamanan pasien. Gerakan pemijatan pada kaki memberikan stimulasi mekanis pada kulit, jaringan subkutan, dan otot yang dapat merangsang reseptor sensorik. Rangsangan tersebut selanjutnya diteruskan melalui sistem saraf dan dapat memengaruhi respons sistem saraf otonom. Kondisi relaksasi yang dihasilkan dapat membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik

dan meningkatkan aktivitas parasimpatis sehingga dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah. (Lukitaningtyas dan Cahyono 2023).

Secara fisiologis, pemberian *massage* kaki dapat menyebabkan tubuh berada dalam kondisi lebih rileks. Penurunan aktivitas sistem saraf simpatis dapat mengurangi vasokonstriksi pembuluh darah perifer sehingga resistensi vaskular perifer menurun. Kondisi tersebut dapat membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu, stimulasi selama pemijatan juga dapat memberikan rasa nyaman dan mengurangi ketegangan otot sehingga mendukung terciptanya respons relaksasi pada pasien.

Berdasarkan hasil penerapan, pada Subjek I terjadi penurunan tekanan darah pada seluruh sesi. Pada sesi pertama, tekanan sistolik menurun sebesar 4 mmHg dan diastolik sebesar 4 mmHg. Pada sesi kedua, tekanan sistolik menurun sebesar 5 mmHg dan diastolik sebesar 4 mmHg, sedangkan pada sesi ketiga tekanan sistolik menurun sebesar 4 mmHg dan diastolik sebesar 3 mmHg. Pada Subjek II, tekanan sistolik menurun sebesar 2 mmHg dan diastolik sebesar 1 mmHg pada sesi pertama. Pada sesi kedua, tekanan sistolik dan diastolik masing-masing menurun sebesar 4 mmHg, sedangkan pada sesi ketiga tekanan sistolik menurun sebesar 3 mmHg dan diastolik sebesar 2 mmHg. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua subjek mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan *massage* kaki, meskipun besarnya perubahan berbeda pada setiap sesi dan antar-subjek.

Hasil penerapan tersebut menunjukkan adanya kesesuaian dengan penelitian Sitoresmi et al. (2020) yang menemukan bahwa pemberian *foot massage* dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hemodialisis serta berpotensi membantu mengontrol hipertensi intradialitik. Hasil tersebut memperkuat temuan pada penerapan ini bahwa *massage* kaki dapat memberikan manfaat dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Pemberian pijat kaki dapat menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang mendukung pengendalian tekanan darah dan memberikan efek relaksasi pada pasien selama menjalani terapi hemodialisis.

Hasil penerapan juga menunjukkan bahwa besarnya penurunan tekanan darah antara kedua subjek tidak sama. Subjek I cenderung mengalami penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan Subjek II. Perbedaan respons tersebut dapat dipengaruhi oleh kondisi masing-masing pasien, seperti usia, lama menjalani hemodialisis, kondisi fisiologis, serta penggunaan obat antihipertensi. Subjek I diketahui mengonsumsi amlodipine 5 mg satu kali sehari secara rutin, sedangkan Subjek II mengonsumsi obat antihipertensi secara rutin. Kondisi tersebut perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan perubahan tekanan darah karena *massage* kaki bukan satu-satunya faktor yang dapat memengaruhi tekanan darah pasien.

Dari hasil studi kasus ini dapat diketahui bahwa pemberian *massage* kaki selama 20 menit sebelum hemodialisis diikuti istirahat selama 5 menit menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua subjek dalam tiga sesi penerapan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *massage* kaki berpotensi digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan komplementer untuk membantu menurunkan tekanan darah dan memberikan efek relaksasi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

C. Keterbatasan Penelitian

Studi kasus ini memiliki keterbatasan berupa jumlah subjek yang hanya dua orang sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada seluruh pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Selain itu, tidak adanya kelompok kontrol menyebabkan penurunan tekanan darah belum dapat dipastikan sepenuhnya sebagai efek *massage* kaki karena dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kondisi fisiologis dan psikologis pasien, usia, lama menjalani hemodialisis, serta kepatuhan terhadap terapi antihipertensi. Meskipun demikian, penerapan dilakukan dengan prosedur yang sama pada kedua subjek dan menunjukkan penurunan tekanan darah pada seluruh sesi, sehingga memberikan gambaran mengenai potensi *massage* kaki sebagai intervensi keperawatan komplementer dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan *massage* kaki pada dua pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan *massage* kaki selama 20 menit sebelum hemodialisis menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua subjek. Pada Subjek I terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 4–5 mmHg dan diastolik sebesar 3–4 mmHg, sedangkan pada Subjek II terjadi penurunan sistolik sebesar 2–4 mmHg dan diastolik sebesar 1–4 mmHg.
2. Setelah dilakukan *massage* kaki, kedua subjek memberikan respons yang baik, merasa lebih rileks dan nyaman selama maupun setelah tindakan. Pasien tampak kooperatif dan dapat mengikuti pelaksanaan *massage* kaki dengan baik.
3. Penerapan *massage* kaki selama 20 menit memberikan efek relaksasi dan kenyamanan pada pasien.
4. *Massage* kaki berpotensi digunakan sebagai intervensi keperawatan komplementer untuk membantu menurunkan tekanan darah dan memberikan efek relaksasi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.
5. Studi kasus ini tidak bertujuan untuk menguji efektivitas *massage* kaki, tetapi untuk mendeskripsikan penerapan *massage* kaki serta respons pasien dan perubahan tekanan darah setelah diberikan intervensi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

B. Saran

1. Bagi Pasien

Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis diharapkan dapat memanfaatkan *massage* kaki sebagai salah satu upaya nonfarmakologis untuk membantu memberikan efek relaksasi dan mendukung pengendalian

tekanan darah, dengan tetap memperhatikan kondisi kesehatan dan anjuran tenaga kesehatan.

2. Bagi Perawat

Perawat diharapkan dapat mempertimbangkan *massage* kaki sebagai salah satu intervensi keperawatan komplementer yang dapat diterapkan pada pasien hemodialisis dengan tekanan darah tinggi, khususnya sebelum pelaksanaan hemodialisis, dengan tetap melakukan pengukuran tekanan darah dan memperhatikan kondisi serta kontraindikasi pasien.

3. Bagi Klinik Hemodialisis

Klinik diharapkan dapat mempertimbangkan penerapan *massage* kaki sebagai salah satu tindakan komplementer dalam pelayanan keperawatan untuk meningkatkan kenyamanan pasien dan membantu mendukung pengendalian tekanan darah selama menjalani program hemodialisis.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan jumlah subjek yang lebih besar, waktu penerapan yang lebih panjang, serta menggunakan kelompok pembanding agar efektivitas *massage* kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dapat diketahui secara lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, N., Irwan, A. M., Saleh, A., & Usman, S. (2022). Effect of foot massage on decreasing blood pressure and anxiety in older people with hypertension in Indonesia. *Journal of Health Management*, 24(2), 260–267.
- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2021). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (15th ed.). Wolters Kluwer.
- Iffada, S. A., Aziz, R., Maliya, A., & Purnama, A. P. (2024). Penerapan foot massage terhadap penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Ners*, 8(1), 787–792. <https://doi.org/10.31004/jn.v8i1.17695>
- Jeong, J. H., Fonkoue, I. T., Quyyumi, A. A., DaCosta, D., & Park, J. (2020). Nocturnal blood pressure is associated with sympathetic nerve activity in patients with chronic kidney disease. *Physiological Reports*, 8(20), 1–14. <https://doi.org/10.14814/phy2.14602>.
- Kovesdy, C. P. (2022). *Epidemiology of chronic kidney disease: An update 2022*. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2024. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). (2024). *KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. Brussels: KDIGO.
- Lewis, S. L., Bucher, L., Heitkemper, M. M., Harding, M. M., Kwong, J., & Roberts, D. (2023). *Medical-Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems* (12th ed.). Elsevier.
- Lukitaningtyas, Dika, dan Eko Agus Cahyono. 2023. “Hipertensi; Artikel Review.” *Jurnal Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan* 2(2): 100–117. doi:10.56586/pipk.v2i2.272.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI): Definisi dan Indikator Diagnostik* (Edisi 1). Jakarta: DPP PPNI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)* (Edisi 1). Jakarta: DPP PPNI.

- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)* (Edisi 1). Jakarta: DPP PPNI.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2021). *Fundamentals of Nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Rachmasari, N., & Asyraf, M. T. (2025). Peran Hipertensi sebagai Faktor Risiko Terjadinya Gagal Ginjal Kronik. *Deli Medical and Health Science Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.36656/jdmhc.v3i1.2752>
- Sitoresmi, H., Irwan, A. M., Sjattar, E. L., & Usman, S. (2020). *The effect of foot massage in lowering intradialytic blood pressure at Hemodialysis Unit in Indonesian Hospital*. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(4), 1272–1276. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.04.026>
- World Health Organization. (2024). *The World Health Organization: Global Kidney Disease Report*.
- Yulianti, Y., Tresnawan, T., Asmarawanti, A., Susilawati, S., & Mustaqimah, Y.K. (2023). Foot massage terhadap tekanan darah penderita hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3348–3356. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7596>

LAMPIRAN

Lampiran 1 *Informed Consent*

LEMBAR INFORMED CONSENT
/ PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : (bisa inisial)
 Umur : Tahun
 Jenis Kelamin : Laki / Perempuan (Coret salah satu)
 Pendidikan :

Menyatakan bahwa:

1. Saya telah mendapat penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian yang berjudul **“Case Report: Penerapan Massage Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Klinik Hemodialisis Nitipura Yogyakarta”**
2. Setelah saya mendapat penjelasan dan memahaminya, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan kondisi
 - a. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah.
 - b. Saya tidak mempunyai ikatan apapun dengan peneliti, apabila saya mengundurkan diri dari penelitian dan bila hal itu terjadi, saya akan memberitahu sebelumnya tanpa harus menyampaikan alasan apapun.
 - c. Keikutsertaan saya dalam penelitian ini tidak dibebani biaya dan konsekuensi biaya.

Adapun bentuk kesediaan saya adalah:

Bersedia ditemui dan memberikan keterangan yang diperlukan dengan mengisi kuisioner yang diberikan.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan, saya memahami keikutsertaan ini akan memberikan manfaat dan akan terjaga kerahasiaannya

Yogyakarta, Juli 2026

Mengetahui,
 Saksi

Responden

()

()

Lampiran 2 Surat Permohonan Menjadi Responden

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth. Calon Responden

Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Profesi Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta,

Nama : Nuruddin Afif Wardani

NIM : PN 251131

Bermaksud melakukan penelitian tentang ***Case Report: Penerapan Massage Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta.*** Sehubungan dengan ini, saya mohon kesediaan saudara/i untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian yang akan saya lakukan. Kerahasiaan data pribadi saudara akan sangat kami jaga dan informasi yang akan saya gunakan untuk kepentingan penelitian. Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan saudara saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Juli 2026

Peneliti

Nuruddin Afif Wardani, S.Kep

Lampiran 3 Standar Operasional Prosedur (SOP) Tekanan Darah

SOP PENGUKURAN TEKANAN DARAH

No	Butir Kegiatan	Keterangan
1	Input 1. <i>Sphygmomanometer aneroid</i> 2. Stetoskop	
2	Proses 1. Melakukan <i>informed consent</i> 2. Mengatur posisi duduk klien 3. Menaikan lengan baju sampai sampai terlihat lengan bagian atas 4. Memasang manset di lengan atas 3 jari diatas lipat siku (manset dipasang tidak terlalu longgar atau kencang) 5. Memasang stetoskop di telinga peneliti 6. Menentukan daerah denyut nadi yang terdengar jelas dengan cara meletakkan 3 jari peneliti di arteri radialis 7. Memompa <i>Sphygmomanometer</i> hingga denyut nadi radialis tidak teraba lagi lalu naikkan sampai 30 mmHg 8. Meletakkan diafragma stetoskop di daerah denyutan brachialis 9. Membuka sekrup balon perlahan sambil mendengarkan bunyi denyut sistolik (denyut pertama terdengar) 10. Lanjutkan perlahan sampai terdengar bunyi denyut diastolik (bunyi terakhir terdengar), lalu turunkan dengan cepat 11. Melepaskan manset dari lengan klien	
3	Output 1. Mencatat hasil pengukuran 2. Dokumentasi	

Sumber : (Kemenkes RI, 2018)

Lampiran 4 SOP *Massage Kaki*

No	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) <i>MASSAGE KAKI</i>	
1	Pengertian	<i>Foot massage</i> atau pijat kaki adalah terapi non-farmakologi yang dilakukan dengan memijat otot-otot disekitar kaki
2	Tujuan	1. Memberikan efek relaksasi 2. Meningkatkan sirkulasi darah 3. Merangsang sistem limfatik 4. Menurunkan tekanan darah 5. Meningkatkan fleksibilitas kekuatan pergelangan kaki
3	Indikasi	Pasien dengan hipertensi
4	Kontraindikasi	1. Luka pada area yang akan dilakukan <i>massage</i> 2. Memar pada kaki 3. Tulang patah pada kaki 4. Luka bakar pada kaki 5. Masalah kulit : ruam, infeksi jamur. Herpes 6. Asam urat aktif di kaki 7. Penyakit pembuluh darah dikaki atau telapak kaki
5	Persiapan alat	1. <i>Sphygmomanometer Aneroid</i> 2. Stetoskop 3. Minyak zaitun (<i>olive oil</i>) 4. Handuk 5. Tissue basah 6. Lembar observasi tekanan darah

No	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) <i>MASSAGE KAKI</i>	
6	Prosedur pelaksanaan	Tahap Orientasi 1. Mengucapkan salam pembuka dan memperkenalkan diri 2. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan 3. Melakukan kontrak waktu 4. Memberi kesempatan klien bertanya 5. Memberikan Informed Consent (lembar persetujuan) 6. Menjaga privasi klien 7. Mengatur posisi klien senyaman mungkin Tahap kerja 1. Mencuci tangan 2. Menggunakan handscoon 3. Mengukur tekanan darah sebelum intervensi (pre test) dan catat hasil tekanan darah pada lembar observasi 4. Lapisi permukaan yang akan dipijat dengan handuk 5. Cuci kaki klien dengan air hangat atau gunakan tissue basah 6. Meminta klien untuk berbaring terlentang ditempat tidur dan menilai kaki klien untuk mengidentifikasi adanya kontraindikasi pijat kaki 7. Memberikan pijatan pada kedua kaki kemudian menggosok kaki kanan dimulai dari sisi medial telapak kaki sampai sisi

No	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) <i>MASSAGE KAKI</i>	
		lateral menggunakan tangan selama ± 15 detik 8. Memutar pergelangan kaki secara perlahan searah jarum jam dan berlawanan arah jarum jam masing-masing sebanyak 3 kali selama ± 15 detik 9. Menggerakan jari kaki maju mundur sebanyak 3 kali selama ± 15 detik 10. Menggerakkan kaki kedepan dan kebelakang masing-masing sebanyak 3 kali selama ± 15 detik (kedua ibu jari menekan telapak kaki dan jari lainnya menekan punggung kaki selama ± 15 detik). 11. Menyangga pergelangan kaki dengan tangan kiri dan tangan kanan memberikan pijatan hingga ujung kaki selama ± 15 detik 12. Pegang bagian belakang kaki pijat perlahan selama ± 15 detik 13. Topang kaki, memberikan tekanan dan pijatan sela-sela jari dengan gerakan keatas dan kebawah selama ± 15 detik 14. Pegang jari kaki dengan tangan kanan dan berikan tekanan lembut pada telapak dengan tangan kiri selama ± 15 detik 15. Lakukan hal yang sama pada kedua kaki 16. Selesaikan intervensi dengan menggenggam kaki klien dan membiarkan kaki rileks selama 2 detik

No	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) <i>MASSAGE KAKI</i>	
		17. Setelah responden selesai di masase ekstremitas, pasien diistirahatkan selama 10 menit 18. Mengukur tekanan darah setelah dilakukan intervensi (post test) dan catat hasil tekanan darah pada lembar observasi 19. Perawat cuci tangan dan membereskan alat Tahap terminasi 1. Evaluasi respon pasien secara objektif dan subjektif 2. Mengucapkan terimakasih untuk kerjasama klien 3. Melakukan kontrak untuk pertemuan selanjutnya 4. Memberikan salam penutup

Sumber: Anwar dkk. (2022).

Langkah-langkah *massage* kaki

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PIJAT KAKI

Untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

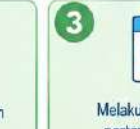
A. TAHAP ORIENTASI

-  Mengucapkan salam pembuka dan memperkenalkan diri
-  Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan
-  Melakukan kontrak waktu
-  Memberi kesempatan klien bertanya
-  Memberikan Informed Consent (lembar persetujuan)
-  Menjaga privasi klien
-  Mengatur posisi klien nyaman mungkin

B. TAHAP KERJA

-  Mencuci tangan
-  Menggunakan handscoon
-  Mengukur tekanan darah sebelum intervensi (pre test) dan catat hasil tekanan darah pada lembar observasi
-  Melapisi permukaan yang akan dipijat dengan handuk
-  Mencuci kaki klien dengan air hangat atau gunakan tissue basah
-  Meminta klien untuk berbaring terlentang ditempat tidur dan memial kaki klien untuk mengidentifikasi adanya kontraindikasi pijat kaki
-  Memberikan pijatan pada kedua kaki kemudian menggosok kaki kanan dari sisi medial telapak kaki sampai sisi lateral menggunakan tangan selama ± 15 detik
-  Memutar pergelangan kaki secara perlahan searah jarum jam dan berlawanan arah jarum jam masing-masing sebanyak 3 kali selama ± 15 detik
-  Menggerakan jari kaki maju mundur sebanyak 3 kali selama ± 15 detik
-  Menggerakan kaki kedepan dan kebelakang masing-masing sebanyak 3 kali selama ± 15 detik (kedua ibu jari menekan telapak kaki dan jari lainnya menekan punggung kaki selama ± 15 detik).
-  Menyanga pergelangan kaki dengan tangan kiri dan tangan kanan memberikan pijatan hingga ujung kaki selama ± 15 detik
-  Pegang bagian belakang kaki pijat perlahan selama ± 15 detik
-  Topang kaki, memberikan tekanan dan pijatan sela-sela jari dengan gerakan keatas dan kebawah selama ± 15 detik
-  Pegang jari kaki dengan tangan kanan dan berikan tekanan lembut pada telapak dengan tangan kiri selama ± 15 detik
-  Lakukan hal yang sama pada kedua kaki
-  Selesaikan intervensi dengan menggosong kaki klien dan membiarkan kaki rileks selama 2 detik
-  Setelah responden selesai di masase ekstremitas, pasien distirahatkan selama 10 menit
-  Mengukur tekanan darah setelah dilakukan intervensi (post test) dan catat hasil tekanan darah pada lembar observasi
-  Perawat cuci tangan dan membersikan alat

C. TAHAP TERMINASI

-  Evaluasi respon pasien secara objektif dan subjektif
-  Mengucapkan terimakasih untuk kerjasama klien
-  Melakukan kontrak untuk pertemuan selanjutnya
-  Memberikan salam penutup

Sumber : Anwar dkk. (2022)

Lampiran 5 Lembar Observasi

Lembar Observasi

Nama :
 Usia :
 Durasi HD :
 Lama Menjalani HD : () < 12 Bulan () 12-24 Bulan () > 24 Bulan

Frekuensi HD : () 1 kali / minggu () 2 kali / minggu

Akses HD : () CDL () AV-Shunt () Femoral

Konsumsi obat anti hipertensi : () Ya () Tidak
 Jika ya, isi

- Nama obat :
- Dosis :
- Waktu konsumsi terakhir : Pukul.....

Respon pasien setelah intervensi :

Subjektif :

.....

.....

Objektif :

.....

.....

Pertemuan	Tekanan darah sebelum intervensi <i>massage</i> kaki (mmHg)	Tekanan darah setelah intervensi <i>massage</i> kaki (mmHg)	Perubahan Sistolik (mmHg)	Perubahan Diastolik (mmHg)
Pertemuan 1				
Pertemuan 2				
Pertemuan 3				

Lampiran 6 Sertifikat Kalibrasi *Sphygmomanometer Aneroid*

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS KESEHATAN
BALAI LABKES DAN KALIBRASI

ꦒꦺꦴꦢꦤ꧀ꦭꦶꦁꦏꦺꦱꦺꦴꦩꦠꦺꦤ꧀ꦲꦏꦿꦪꦏꦂꦠꦏꦼꦕꦸꦥꦏꦺꦴꦩꦠꦺꦤ꧀ꦲꦏꦿꦪꦏꦂꦠꦏꦼꦕꦸꦥꦏꦼꦴꦩꦠꦺꦤ꧀ꦲꦏꦿꦪꦏꦂꦠꦏꦼꦕꦸꦥ

SERTIFIKAT KALIBRASI

No. Pesanan : 0205/KAL/2026

No. Sertifikat : 01-V2.6.090-24.0003

IDENTITAS ALAT

Nama Alat : Sphygmomanometer / Tensimeter
Merek : ABN
Type/Model : Spectrum
Nomor Seri : 206299
Ruangan : Ruang Pemeriksaan Dokter

IDENTITAS PEMILIK

Nama Pemilik : Klinik Hemodialisis Nitipuran
Alamat : Jl. Nitipuran No. 138 B, KEL. NGESTIHARJO, KEC.
KASIHAN, KAB. BANTUL, PROV. D.I. YOGYAKARTA

Sertifikat ini terdiri dari : 3 halaman

Diterbitkan tanggal : Yogyakarta, 16 Mei 2026

KEPALA BLKK,

Mulia Kurniawati, S.Farm., M.H.Kes.

Laporan pengujian dan/atau sertifikat kalibrasi tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium.

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) Badan Siber dan Sandi Negara.

Ngadimegarum MJ III/62 Yogyakarta Telephone (0274) 378167 Facsimile (0274) 381582

IDENTITAS ALAT

Nomor Pesanan : 0205/KAL/2026
 Nomor Sertifikat : 01-V2.6.090-24.0003
 Nama Alat : Sphygmomanometer / Tensimeter
 Model/Type : Spectrum
 No Seri : 206299
 Kapasitas : 300 mmHg
 Resolusi : 2 mmHg

LOKASI KALIBRASI

Tempat Kalibrasi : Inlab
 Tanggal Penerimaan Alat : 05 Mei 2026
 Tanggal Kalibrasi : 05 Mei 2026
 Tanggal Kalibrasi Selanjutnya : 05 Mei 2027

METODE

Metode Kalibrasi menggunakan Instruksi Kerja IKM/042.18/BLKK yang mengacu kepada, Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia NO:HK.02/D/43649/2024. Pembacaan alat ini dibandingkan dengan Alat Ukur Standar pada titik ukur yang telah ditentukan berdasarkan permintaan pelanggan.

ALAT STANDART

Alat ukur standar yang digunakan dalam pengukuran tertelusur ke sistem Satuan Internasional (SI) melalui :

Nama	Merk	Model/Type	Nomor Seri	No. Sertifikat	Kode KAN
Vital sign Simulator	Fluke	Prosim 8	4818049	YK.05.02/E.IX/40075/2024	LK-110-IDN
Stopwatch	Seico	Sd56-4000	76310	ANMI-S-24.00574	LK-251-IDN
Thermohygrometer	TFA	AZ-HT-02	0714/01	ANMI-S-24.00605	LK-251-IDN

Catatan

- Ketidakpastian pengukuran estimasi pada tingkat kepercayaan 95% dengan $k = 2$.
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan peralatan dan kondisi lingkungan saat kalibrasi.

Diperiksa Oleh
 Koordinator Laboratorium



Anggie Maulana Subkhan, AMTE., S.K.M

LAPORAN KALIBRASI
NON INVASIVE SPHYGMOMANOMETER NON-OTOMATIS

No Pesanan	0205/KAL/2026
No Sertifikat	01-V2.6.090-24.0003

A. KONDISI RUANGAN

1. Suhu : (24,8 ± 1,0)°C
2. Kelembaban : (57,8 ± 3,2)% RH

B. PENGAMATAN KONDISI FISIK DAN FUNGSI

No.	Parameter	Hasil
1	Badan dan permukaan	Baik
2	Balon Tensi, tabung, selang	Baik
3	Gauge/tabung	Baik
4	Indikator	Baik
5	Konektor	Baik
6	Label	Baik
7	Manset	Baik

C. PENGUKURAN KINERJA

1. Uji Kebocoran

Setting (mmHg)	Kebocoran tekanan selama 1 menit (mmHg)	Ambang Batas
250 mmHg	5,1	≤ 15 mmHg

2. Uji laju buang cepat (detik)

Setting (mmHg)	Pengurangan tekanan dari 260 mmHg sampai dengan 15 mmHg	Ambang Batas
Waktu pengurangan tekanan	6,7	≤ 10 detik

3. Akurasi Tekanan

Penunjukan Alat (mmHg)	Koreksi		Ketidakpastian Pengukuran	
	Naik	Turun	Naik	Turun
0	-0,1	-0,1	1,3	1,3
50	-0,3	-0,2	1,3	1,3
100	-0,1	0,0	1,3	1,3
150	0,1	0,1	1,3	1,3
200	-0,2	-0,1	1,3	1,3
250	0,1	0,1	1,3	1,3
Penyimpangan yang diijinkan ± 4 mmHg				

D. KESIMPULAN

ALAT DINYATAKAN LAIK PAKAI

E. SARAN

Lakukan Pengujian dan Kalibrasi Ulang Secara Berkala

===== Akhir Sertifikat =====

Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan



Gambar. 1 Pelaksanaan pengukuran tekanan darah pre-test, intervensi *massage* kaki, dan pengukuran tekanan darah post-test pada Subjek I Ny. S di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta.



Gambar. 2 Pelaksanaan pengukuran tekanan darah pre-test, intervensi *massage* kaki, dan pengukuran tekanan darah post-test pada Subjek II Ny. P di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta

Lampiran 8 Implementation Of Agreement

IMPLEMENTATION of AGREEMENT

ANTARA

**PROGRAM STUDI
KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA DAN
PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIRA HUSADA YOGYAKARTA**
Jalan Babarsari, Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta 55281

DENGAN

**KLINIK HEMODIALISIS NITIPURAN
YOGYAKARTA**

TENTANG

PELAKSANAAN KEGIATAN TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI

No. /STIKES-WH/I/2026

No. 008/C/VIII/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuli Ernawati, S. Kep., Ns., M. Kep
Jabatan : Ketua Program Studi Keperawatan SI dan Ners
Instansi : STIKES Wira Husada Yogyakarta
Sebagai pihak yang bertanggung jawab di Program Studi Keperawatan Program Sarjana dan Pendidikan Profesi Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta, selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA.

Nama : dr. Sari Murnani, MARS
Jabatan : Pimpinan Klinik Hemodialisis Nitipuran
Instansi : Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta
Sebagai pihak yang bertanggung jawab di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

Menerangkan bahwa PIHAK KESATU dan PIHAK KEDUA yang kemudian disebut sebagai PARA PIHAK telah sepakat untuk melaksanakan Rancangan Pelaksanaan Kegiatan atau *Implementation of Arrangement* (IA) berdasarkan Nota Kesepahaman yang telah disepakati PARA PIHAK berupa kegiatan pelaksanaan penerapan *massage kaki* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik di klinik hemodialisis nitipuran yogyakarta dalam rangka pelaksanaan penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan ketentuan sebagai berikut :

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi

1	Mahasiswa/ Dosen/Mata Kuliah	:	Nuruddin Afif Wardani
		:	- Muryani, S. Kep., Ns., M.Kes selaku Pembimbing I - Antok Nurwidi Antara, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Pembimbing II
2	Waktu	:	Juli 2026 – Agustus 2026
3	Kalender Akademik	:	Semester Genap TA 2025/ 2026

4	Penilaian	:	Pemberian data pelaksanaan penelitian dilakukan sesuai kebutuhan
---	-----------	---	--

- c. Jadwal perkuliahan, praktikum, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan kesepakatan PARA PIHAK.
- d. Seluruh biaya yang dikeluarkan akibat dari Rancangan Pelaksanaan Kegiatan ini menjadi tanggung jawab masing-masing PIHAK atau berdasarkan kesepakatan PARA PIHAK sesuai ketentuan yang berlaku.
- e. Apabila timbul perselisihan dalam pelaksanaan pekerjaan maka penyelesaiannya akan dilakukan secara musyawarah mufakat.

Tanggal 01 Agustus 2026

PIHAK KEDUA,

 **KLINIK
HEMODIALISIS
NITIPURAN**

dr. Sari Murnani, MARS
NIP. 1404870316002

Tanggal 01 Agustus 2026

 **PIHAK PERTAMA**

Yuli Ernawati, S. Kep., Ns., M. Kep
NIDN : 0522088002

Mengetahui,
Ketua STIKES Wira
Husada

 
Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes