



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

NASKAH PUBLIKASI

**PENERAPAN TERAPI ANKLE PUMP EXERCISE DAN ELEVASI KAKI
30° DALAM MENURUNKAN EDEMA PADA PASIEN CKD DI RUANG
WIJAYA KUSUMA RUMAH SAKIT MARDI WALUYO METRO
LAMPUNG TAHUN 2025 : CASE REPORT**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Profesi Ners**

Oleh :

FLORENTINA VINISIA

NIM 2404126

**PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS
STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA**

2025

NASKAH PUBLIKASI

PENERAPAN TERAPI *ANKLE PUMP EXERCISE* DAN ELEVASI KAKI 30°
DALAM MENURUNKAN EDEMA PADA PASIEN CKD DI RUANG WIJAYA
KUSUMA RUMAH SAKIT MARDI WALUYO METRO
LAMPUNG TAHUN 2025: "CASE REPORT"

Oleh :

Florentina Vinisia

NIM 2404126

Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal 11 September 2025

Ketua Program Studi Pendidikan

Profesi Ners

Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep.

Pembimbing

Chatarina Hatri Istiari, S.Kep., Ns.,

M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D.NS.

*APPLICATION OF ANKLE PUMP EXERCISE AND 30° LEG ELEVATION IN
REDUCING EDEMA IN CKD PATIENTS IN WIJAYA KUSUMA WARD AT
MARDI WALUYO HOSPITAL METRO, 2025: CASE REPORT*

Florentina Vinisia¹, Chatarina Hatri Istiarini², Endang Purwaningsih.³

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a progressive and irreversible decline in kidney function, often causing complications such as edema due to fluid retention. In addition to pharmacological therapy, non-pharmacological interventions such as ankle pump exercise and 30° leg elevation are needed as alternative efforts to reduce edema. This study aimed to determine the application of ankle pump exercise and 30° leg elevation in reducing edema in CKD patients in Wijaya Kusuma Ward at Mardi Waluyo Hospital Metro. The study used a descriptive design with a case study approach on one stage V CKD patient experiencing lower limb edema. The intervention was carried out for three consecutive days with ankle pump exercise and 30° leg elevation for 5–10 minutes per session. Data were collected through interviews, observations, and documentation. The results showed a decrease in edema level from grade 1 on the first and second days to grade 0 on the third day after the intervention.

Keywords: chronic kidney disease, edema, ankle pump exercise, leg elevation

¹ Student of Bachelor of Nursing, Bethesda Yakkum Institute for Health Sciences

² Lecturer at Nursing Program, Bethesda Yakkum Institute for Health Sciences

³ Clinical Practice Supervisor

PENERAPAN TERAPI *ANKLE PUMP EXERCISE* DAN ELEVASI KAKI 30°
DALAM MENURUNKAN EDEMA PADA PASIEN CKD DI RUANG
WIJAYA KUSUMA RUMAH SAKIT MARDI WALUYO METRO
TAHUN 2025 : *CASE REPORT*

Florentina Vinisia¹, Chatarina Hatri Istiarini², Endang Purwaningsih.³

ABSTRAK

Gagal ginjal kronis merupakan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel, sering menimbulkan komplikasi berupa edema akibat retensi cairan. Selain terapi farmakologis, diperlukan intervensi non-farmakologis seperti *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° sebagai upaya alternatif untuk mengurangi edema. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° dalam menurunkan edema pada pasien dengan CKD di ruang Wijaya Kusuma Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro. Desain penelitian menggunakan deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada satu pasien CKD stage V yang mengalami edema tungkai. Intervensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut dengan terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° selama 5–10 menit per sesi. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil observasi menunjukkan adanya penurunan derajat edema dari derajat 1 pada hari pertama dan kedua menjadi derajat 0 pada hari ketiga setelah dilakukan intervensi.

Kata Kunci: *chronic kidney disease, edema, ankle pump exercise, elevasi kaki*

¹ Mahasiswa S-1 Ilmu Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

² Dosen Prodi S-1 Ilmu Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

³ Pembimbing Lahan Praktik

PENDAHULUAN

Penyakit gagal ginjal kronis merupakan gangguan fungsi ginjal yang *progresif* dan *irreversibel* ketika tubuh gagal mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan, dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia. Gagal Ginjal Kronis (GGK) merupakan gangguan fungsi ginjal dimana tubuh gagal dalam mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan, sehingga tidak dapat pulih kembali disebabkan oleh tubuh tidak mampu memelihara metabolisme, serta gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit [1].

Secara global, prevalensi GGK pada periode 2015–2018 mencapai 14,9% berdasarkan Glomerular Filtration Rate (GFR), dengan peningkatan kasus sebesar 20–25%. Di Indonesia, WHO mencatat lonjakan penderita GGK sebesar 41,4% antara 1995–2025. Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi di Provinsi Lampung cukup signifikan, terutama pada kelompok usia lanjut, dengan estimasi 25.842 penderita pada tahun 2023. Laki-laki tercatat lebih banyak terdampak (0,3%) dibanding perempuan (0,2%)[2].

Faktor penyebab GGK beragam, mulai dari gangguan pembuluh darah, sistem imun, infeksi, metabolisme, obstruksi traktus urinarius, hingga kelainan kongenital. Kondisi ini menimbulkan retensi cairan, volume overload, dan edema paru yang dapat berlanjut menjadi gagal napas atau kematian bila tidak ditangani. Manifestasi klinis GGK umumnya berupa rasa haus berlebihan, penurunan nafsu makan, kantuk, penurunan massa otot, anemia, hipertensi, serta perubahan morfologi ginjal. Pada tahap lanjut, pasien juga dapat mengalami gangguan saluran pencernaan, melenak akibat tukak uremik, hingga komplikasi hipertensi sistemik dan anemia[3]. Salah satu masalah utama pada GGK adalah edema, yaitu penumpukan cairan berlebih di ruang antar sel atau rongga tubuh. Edema dapat timbul akibat ketidakpatuhan pasien terhadap pembatasan cairan, retensi natrium, pola makan tidak terkontrol, maupun kadar albumin rendah yang menurunkan tekanan osmotik kapiler. Hal ini menyebabkan cairan keluar dari kapiler dan menimbulkan pembengkakan, terutama pada tungkai bawah. Jika tidak ditangani, edema mengganggu mobilitas, menghambat sirkulasi darah, bahkan meningkatkan risiko infeksi. Secara farmakologis, penanganan edema menggunakan diuretik seperti

furosemide. Sementara itu, terapi nonfarmakologis seperti latihan ankle pump dan elevasi kaki 30° terbukti efektif mengurangi pembengkakan[4].

Peran perawat sangat penting dalam memberikan intervensi mandiri terhadap pasien GGK dengan edema. Latihan *ankle pumping*—gerakan fleksi dan ekstensi pergelangan kaki secara berulang—merupakan metode sederhana yang mampu memperbaiki sirkulasi darah dan mengurangi edema. Studi menunjukkan hasil signifikan: sebanyak 82% peserta mengalami penurunan edema setelah melakukan latihan ini 2–3 kali sehari selama 5–10 menit[5]. Penelitian terbaru bahkan menegaskan bahwa kombinasi ankle pump exercise dengan elevasi kaki 30° lebih efektif dalam menurunkan edema pada pasien GGK[6].

Berdasarkan penjelasan tentang konteks penelitian, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: bagaimanakah studi kasus asuhan keperawatan pada pasien CKD dengan intervensi penerapan terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° dalam menurunkan edema pada pasien *chronic kidney disease* (CKD) di Ruang Wijaya Kusuma Rumah Sakit Mardi Waluyo Tahun 2025”

TINJAUAN PUSTAKA

Gagal Ginjal Kronis (GGK) didefinisikan sebagai penurunan fungsi ginjal secara bertahap dan permanen selama >3 bulan, ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) <60 mL/menit/1,73 m². [7] Kondisi ini menyebabkan akumulasi limbah metabolik, ketidakseimbangan cairan, elektrolit, serta metabolisme, dan dapat berkembang menjadi gagal ginjal terminal[8].

Secara anatomi, ginjal terdiri dari korteks, medula, pelvis, dan ureter. Unit fungsional terkecilnya adalah nefron, yang berperan dalam ultrafiltrasi dan reabsorpsi. Gangguan pada nefron menyebabkan penurunan fungsi penyaringan sehingga timbul gejala sistemik. Penyebab GGK bervariasi, antara lain diabetes melitus, hipertensi, glomerulonefritis, hingga penyakit infeksi tertentu. Diabetes memiliki prevalensi tertinggi sebagai faktor risiko, disusul hipertensi yang tidak terkontrol, dengan lebih dari 50% pasien GGK mengalami hipertensi[9].

Manifestasi klinis meliputi kelelahan, konsentrasi menurun, anoreksia, insomnia, kulit kering/gatal, hingga sering berkemih pada malam hari. Patofisiologi GGK menunjukkan nefron sehat awalnya mampu mengompensasi kerusakan, namun

beban berlebih menyebabkan fibrosis progresif, hipertensi, dan sindrom uremia ketika lebih dari 75% nefron rusak[10].

Klasifikasi GJK dibagi menjadi lima stadium berdasarkan GFR[11]

1. Stadium 1: kerusakan ginjal dengan fungsi normal (GFR >90).
2. Stadium 2: penurunan ringan (60–89).
3. Stadium 3: penurunan sedang (30–59).
4. Stadium 4: penurunan berat (15–29).
5. Stadium 5: penyakit ginjal tahap akhir (<15).

Komplikasi GJK antara lain hiperkalemia, asidosis metabolik, hipertensi, hiperuremia, anemia, hingga gagal jantung. Pencegahan dapat dilakukan dengan mengendalikan penyakit primer (DM, hipertensi, penyakit jantung), diet rendah garam, konsumsi air cukup, hingga menghindari kebiasaan menahan berkemih[12]. Pemeriksaan penunjang meliputi LED, ureum, kreatinin, kadar elektrolit, albumin, hingga analisis asam-basa. Hipoalbuminemia menjadi salah satu penyebab edema, sedangkan hiperkalemia dan asidosis metabolik memperburuk prognosis. Terapi utama GJK adalah hemodialisis dan transplantasi ginjal, namun tindakan keperawatan juga berperan penting, misalnya meninggikan posisi kaki dan melakukan latihan ankle pump[13].

Derajat edema dinilai dari 0 (tidak ada edema) hingga 4 (bengkak parah dengan lekukan >8 mm). Untuk menurunkan edema, dapat digunakan Ankle Pump Exercise. Latihan ini melibatkan gerakan fleksi-ekstensi pergelangan kaki selama 5–10 menit, yang merangsang kontraksi otot dan memperlancar aliran balik vena. Terapi ini efektif mengurangi cairan interstisial dengan bantuan gravitasi, terutama bila dikombinasikan dengan elevasi kaki 30° [14]. Mekanisme ini membantu mengurangi edema sekaligus meningkatkan perfusi jaringan.

Selain itu, pasien GJK sering mengalami kelemahan, malaise, insomnia, dan gangguan pernapasan akibat uremia. Kondisi hematologis yang sering muncul adalah anemia karena berkurangnya produksi eritropoietin. Intervensi nonfarmakologis seperti ankle pump exercise memberi keuntungan tambahan karena sederhana, murah, dan dapat dilakukan secara mandiri dengan edukasi perawat[15].

GAMBARAN KASUS

Penelitian ini menggunakan pengkajian keperawatan dengan metode asuhan keperawatan, dengan intervensi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30°. Pengkajian derajat edema dilakukan sebelum dan sesudah intervensi di ruang Wijaya Kusuma Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro.

Tn. N, laki-laki, umur 73 tahun, beralamat di Sukaraja Tiga, beragama Hindu, masuk ke Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro pada tanggal 12 Agustus 2025 dengan rekam medis No. 005703**. Diagnosis medis saat masuk tercatat CKD Stage V dan pasien menjalani hemodialisis rutin dua kali seminggu (Selasa dan Jumat). Keluarga membawa pasien ke IGD karena keluhan mual, lemas, pembengkakan kedua kaki, dan nyeri di area pemasangan CDL (*Central Dialysis Line*) pada bahu kanan.

Pasien mengatakan merasa mual muntah dan badan lemas dan kedua kaki bengkak sejak kemarin, pasien rutin HD setiap Selasa dan Jumat hari ini pasien sudah HD terpasang CDL di bahu kanan dan pasien mengeluh nyeri di IGD dilakukan pemeriksaan oleh perawat IGD didapatkan pasien terlihat lemas, wajah pucat tekanan darah 130/80 mmHg, frekuensi nadi 99 x/menit, suhu 36,5°C, frekuensi napas 20 x/menit. Riwayat kesehatan pasien mencakup hipertensi dan diabetes melitus; pasien telah rutin menjalani HD dua kali per minggu dan pada saat evaluasi terdapat CDL di bahu kanan. Keluhan tambahan meliputi penurunan nafsu makan dan perasaan lemas.

Pemeriksaan penunjang darah yang dilakukan pada 12 Agustus 2025 memperlihatkan gambaran laboratorium yang mendukung diagnosis dan kondisi sistemik pasien: leukosit tinggi 25.600 / μ L, eritrosit rendah 2,8 juta/ μ L, hemoglobin rendah 8,8 g/dL, hematokrit 26%, MCV sekitar 95 fL, MCH 32 pg, MCHC 34 g%, trombosit 225.000 / μ L, gula darah sewaktu (GDS) 220 mg/dL (tinggi), ureum 39 mg/dL. Temuan ini mengindikasikan anemia normo/makrositik, leukositosis, serta hiperglikemia sementara fungsi ekskretor ginjal sangat terganggu sesuai status CKD tahap lanjut.

Pengkajian keperawatan yang dilakukan peneliti pada tanggal 13 Agustus 2025 mengkonfirmasi adanya mual, kelemahan umum, dan edema perifer pada kedua

tungkai (derajat 1 pada saat pengkajian awal). Beberapa diagnosis keperawatan yang diidentifikasi antara lain: nausea berhubungan dengan distensi lambung; nyeri akut berhubungan dengan luka CDL; hipervolemi/kelebihan volume cairan berhubungan dengan gangguan fungsi ginjal (dibuktikan oleh adanya edema dan output urine rendah); risiko infeksi akibat prosedur invasif; risiko jatuh terkait usia; dan defisit perawatan diri karena kelemahan.

Pendekatan terapeutik yang diterapkan mencakup kombinasi intervensi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis yang tercatat diberikan antara lain furosemide 20 mg IV setiap 8 jam, ciprofloxacin 200 mg, paracetamol 500 mg sesuai kebutuhan, nephrolit kapsul, bicnat, folic acid, gliquidone, kalsium karbonat (Caco3), amlodipin, dan lain-lain sesuai indikasi medis.

Secara nonfarmakologis, peneliti menerapkan *Ankle Pump Exercise* (flekksi-ekstensi pergelangan kaki) dan elevasi kaki 30° sebagai tindakan keperawatan untuk membantu mobilisasi cairan perifer dan menurunkan edema. Prosedur *ankle pump* diajarkan dan dilakukan dengan pasien diposisikan nyaman, ekstremitas bawah ditopang pada elevasi $\pm 30^\circ$ menggunakan bantal, kemudian gerakan fleksi dan ekstensi pergelangan kaki dilakukan selama 5–10 menit per sesi. Intervensi ini juga dilengkapi dengan edukasi pembatasan cairan dan monitoring intake/output sesuai rencana manajemen hipervolemi.

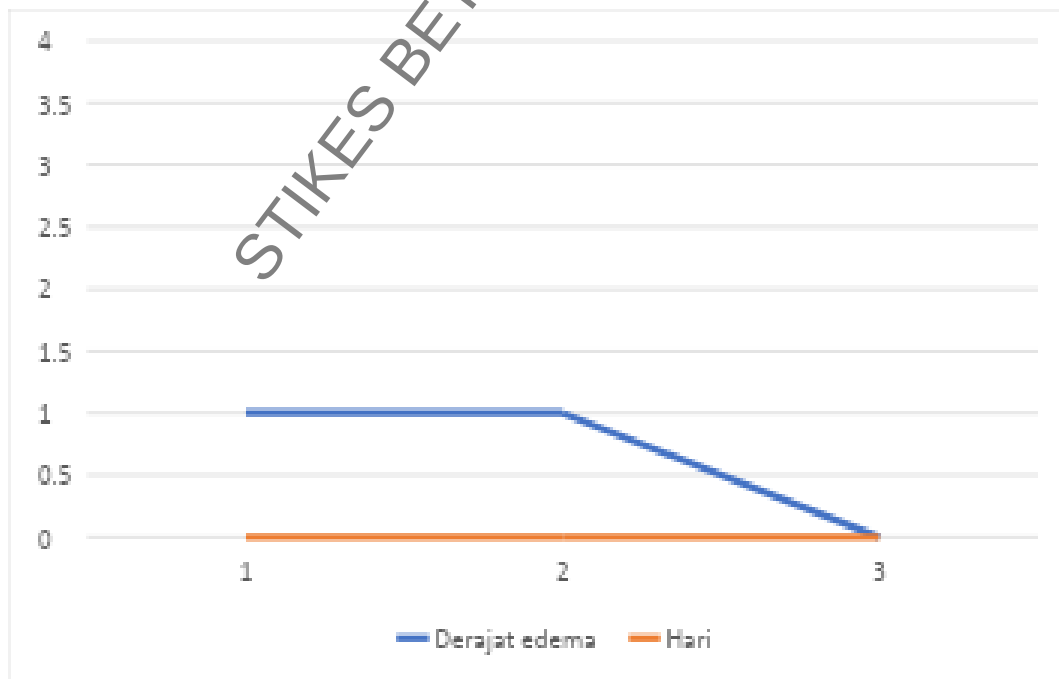
Implementasi dan evaluasi dicatat selama tiga hari berturut-turut. Pada hari pertama dan kedua, observasi derajat edema sebelum dan sesudah intervensi masih tercatat sebagai derajat 1; pada hari ketiga tercatat penurunan menjadi derajat 0 (hilangnya lekukan/pembengkakan). Selain pengukuran derajat edema, pemantauan meliputi intake/output urin (pencatatan output sekitar 100 cc/24 jam pada beberapa catatan awal), tanda-tanda vital, tingkat nyeri pada lokasi CDL, serta respons subjektif pasien terhadap teknik latihan. Pasien melaporkan mual berkurang bertahap dan nyeri CDL juga menunjukkan perbaikan setelah manajemen nyeri nonfarmakologis serta kolaborasi analgetik. Hasil ini didokumentasikan sebagai penurunan edema dari derajat 1 ke 0 setelah penerapan intervensi kombinasi selama 3×24 jam.

PEMBAHASAN

Terjadinya edema pada pasien kelolaan adalah karena fungsi ginjal yang dimiliki pasien sudah tidak dapat berfungsi dengan baik [16]. Sesuai dengan teori bahwa Gagal Ginjal Kronis (GGK) adalah gangguan permanen pada fungsi ginjal, di mana tubuh kehilangan kemampuannya dalam mengatur metabolisme serta menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit secara optimal[17].

Tindakan keperawatan disusun berdasarkan standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) yaitu manajemen hiperglikemia dengan tindakan terapeutik non farmakologi *Ankle Pump Exercise* dan dan elevasi kaki 30° adalah tindakan yang dilakukan dengan memposisikan kaki lebih tinggi 30° bisa dibantu dengan menaikkan ke atas bantal lalu dorong atau gerakkan telapak kaki ke posisi fleksi (ke atas) lalu selanjutnya dorong atau gerakkan telapak kaki ke posisi ekstensi (kebawah), intervensi *Ankle Pump Exercise* dan dan elevasi kaki 30° dapat dilakukan selama 5 sampai 10 menit[18]

Grafik 1.
Hasil observasi *Ankle Pump Exercise* dan dan elevasi kaki 30° pada Tn N dengan CKD di ruang Wijaya Kusuma RS Mardi Waluyo



Sumber: Data terolah, 2025

Tindakan *Ankle Pump Exercise* dan elevasi kaki 30° dilakukan pada pasien dengan CKD yang memiliki keluhan kaki bengkak, hasil observasi derajat edema sebelum dilakukan *Ankle Pump Exercise* dan elevasi kaki 30° didapatkan hasil pemeriksaan pada hari pertama edema derajat satu yaitu lekukan ringan 2mm yang segera pulih. Dan di hari kedua juga masih pada derajat 1 lalu di hari ke tiga pada derajat 0.

Asumsi peneliti hasil pengukuran didapatkan edema yang ada pada pasien kelolaan adalah derajat 1 peneliti melakukan intervensi selama 5 menit, Prosedur terapi *ankle pump exercise* dilakukan bila terjadi pembengkakan di area kaki dengan menggerakkan kaki ke atas dan ke bawah sebanyak mungkin untuk memperlancar peredaran darah dan menghilangkan pembengkakan, terapi *ankle pump exercise* dapat dilakukan secara mandiri selama 5 sampai 10 menit. Selain mendapat terapi non farmakologis *ankle pump exercise* pasien juga mendapatkan terapi farmakologis yaitu furosemide 20mg 2 amp per 8 jam secara IV.

Perubahan yang terjadi dari hari pertama sampai hari ke 3 menunjukkan perubahan dari derajat 1 ke derajat 0. Terapi latihan pompa pergelangan kaki (*ankle pump exercise*) merupakan Upaya dalam menurunkan edema. Tujuan dari latihan ini yaitu untuk meningkatkan sirkulasi darah. Elevasi kaki merupakan Gerakan mengangkat kaki dengan memanfaatkan gravitasi untuk mengurangi tekanan pada pembuluh darah dan meningkatkan aliran balik pada vena. Hal ini diperkirakan dapat menurunkan edema dengan meninggikan kaki[19]. Tindakan *Ankle Pump Exercise* dan elevasi kaki 30° merupakan terapi komplementer yang berfungsi untuk mendukung dan melengkapi tindakan medis bagi pasien dengan masalah edema.

Dibandingkan dengan teori yang ada pasien CKD dengan edema dapat diberikan diuretik tetapi pada saat ini dapat dibantu dengan tindakan mandiri oleh perawat melalui tindakan nonfarmakologi yaitu dengan *Ankle Pump Exercise* dan elevasi kaki 30°.

Berdasarkan perspektif pasien *Ankle pump exercise* dan elevasi 30° merupakan Tindakan yang baru didapatkan oleh pasien. Karena pasien belum pernah diajarkan teknik tersebut sebelumnya. Tn N menyatakan gerakannya mudah untuk diikuti dan dapat di lakukan sendiri dirumah dengan bantuan keluarga.

KESIMPULAN

Tindakan *Ankle Pump Exercise* dan elevasi kaki 30° untuk menurunkan bengkak pada pasien CKD, efektif dilakukan sebelum atau sesudah mendapatkan terapi non farmakologi. Hasil observasi yang dilakukan sebanyak tiga kali intervensi dalam rentang waktu 5 menit sampai 10 menit dalam waktu 3 hari didapatkan penurunan derajat edema yaitu dari derajat 1 ke derajat 0 . Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh diberikannya terapi *Ankle Pump Exercise* dan elevasi kaki 30° dalam menurunkan edema pada pasien CKD dengan edema di ruang rawat inap rumah sakit Mardi Waluyo.

SARAN

1. Bagi klien dan keluarga
Pemberian terapi *Ankle Pump Exercise* dan elevasi kaki 30° diharapkan pasien dan keluarga mampu melakukan intervensi secara mandiri untuk mengurangi edema.
2. Bagi institusi
Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi untuk pengembangan ilmu dan gambaran dalam menurunkan edema pada pasien dengan CKD di ruang rawat inap.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Hasil KIA ini dapat memberikan gambaran sehingga penulis selanjutnya dapat mengembangkan metode penulisan, pemilihan pasien yang ada dalam derajat edema yang lebih tinggi, dan intervensi pada pasien CKD dengan edema.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Bapak dr. Paran Bagionoto, Sp.B, FINACS., FICS selaku direktur Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro Lampung.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep. Ph.D., NS, selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Ibu Ethic Palupi, S.Kep., Ns., MSN selaku Waket I Bidang Akademik Stikes Bethesda Yakkum Yogyakarta.

4. Ibu Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku KA Prodi Pendidikan Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
5. Ibu Lanny Debby M. Allagan, S.Kep., Ns selaku Kepala Ruang Wijaya Kusuma
6. Ibu Chatarina Hatri Istiarini, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep, MB., P.hD, NS selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam proses penyusunan laporan Karya Ilmiah Akhir.
7. Ibu Endang Purwaningsih S.Kep., Ns. selaku Pembimbing Klinik di ruang Wijaya Kusuma RS Mardi Waluyo.
8. Seluruh perawat yang berada di Ruang Wijaya Kusuma RS Mardi Waluyo dan staf karyawan STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta atas kesempatan dan bantuan yang diberikan kepada peneliti dalam memperoleh informasi yang diperlukan selama penelitian laporan Karya Ilmiah Akhir.
9. Keluarga saya yang selalu memberikan dukungan selama proses penyusunan laporan Karya Ilmiah Akhir.
10. Teman-teman satu bimbingan yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan laporan Karya Ilmiah Akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dila, P. (2019). Identification and management of chronic kidney disease: A case study. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(2), 233–239. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i2.108>
- [2] Armila Damayanti, Resti Yuliati Sutrisno, & Purnomo Widiyanto. (2024). Pengaruh Penerapan Terapi Ankle Pump Exercise Terhadap Edema Kaki Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Corona: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(2), 171–179. <https://doi.org/10.61132/corona.v2i2.413>
- [3] Andriawan, E., Setiyadi, A., & Sutandi, A. (2024). Korelasi Antara Riwayat Hemodialisa, Faktor Psikososial, Kognitif, Dan Kelelahan Pada Pasien CKD Yang Menjalani Hemodialisa. *Binawan Student Journal*, 6(1), 8–12. <https://doi.org/10.54771/18rthb35>

-
- [4] Sertin Oktavia Maro, & Yuliani Pitang. (2024). Pemberian Terapi Angle Pump Exercise Dan Elevasi 300 Untuk Mengurangi Edema Pada Pasien CKD. *Protein : Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan.*, 2(1), 311–318. <https://doi.org/10.61132/protein.v2i1.151>
- [5] Miftahul Anisa, T. S. (2023). Penerapan Pemberian Terapi Kombinasi Ankle Pump Exercise Dan Elevasi Kaki 30° Pada Edema Pasien Chronic Kidney Disease (CKD). *Program Studi Profesi Ners Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta 2023*, 19(2), 1–7. [https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/5030/1/Naspub Miftahul Anisa.pdf](https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/5030/1/Naspub%20Miftahul%20Anisa.pdf)
- [6] Maulia Riska, W. (2023). *Pengaruh Kombinasi Ankle Pump Exercise Dan Elevasi Kaki 30° Terhadap Edema Kaki Pada Pasien CKD*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- [7] Marni, L., Asmaria, M., & Yessi, H. (2020). Penatalaksanaan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Chronic Kidney Disease Di Ruang Mawar Aisyah Pariaman. 2020, 325–330. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- [8] Suara, E., & Retnaningsih, D. (2024). Karakteristik Faktor Risiko Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 8(2), 59–63. <https://doi.org/10.33655/mak.v8i2.194>
- [9] Muhammad, M. (2024). *Studi Penggunaan Antihipertensi Golongan Calcium Channel Blocker (CCB) Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD)(Penelitian dilakukan di RSUD dr Iskak Tulungagung)*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- [10] Natali, H. A. B. (2024). *Karya Tulis Ilmiah Asuhan Keperawatan Komprehensif Pada Pasien Dengan Chronic Kidney Disease (CKD) Di Rumah Sakit Swasta Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- [11] Prihatini, W., Keperawatan, F. I., Islam, U., & Agung, S. (2025). *Pengaruh telenursing terhadap kepatuhan self care penderita gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisa di ruang bougenville rumah sakit awal bros pekanbaru*

-
- [12] Ummah, M. S. (2019). Asuhan Keperawatan Pasien Gagal Ginjal Kronis_Pathway. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsci-u rbeco.2008.06.005%0>
- [13] Rauf, M. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien an. Hmn dengan Chronic Kidney Disease Stage III-A di Ruangan Padmanaba Timur RSUP dr. Sardjito Yogyakarta*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- [14] Rahayu, R., Munawaroh, S., & Mashudi, S. (2019). Respon Stres Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa RSUD Dr.Hardjono Ponorogo. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ruang, D., Rsud, H., & Ponorogo*, 3(1), 1–10. <http://studentjournal.umpo.ac.id/>
- [15] Arifin Noor, M., Riska, W. M., Suyanto, S., & Wahyuningsih, I. S. (2023). Pengaruh Kombinasi Ankle Pump Exercise Dan Elevasi Kaki 30° Terhadap Edema Kaki Pada Pasien Ckd. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 8(1), 25–36. <https://doi.org/10.55606/sisthana.v8i1.225>
- [16] Agustini, R. P., & Anggi L. (2022). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup (Quality Of Life) Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa
- [17] Dewi. (2022). *Analisis Asuhan Keperawatan Dengan Ankle Pumping Exercise Pada Pasien CKD Dengan Hipervolemia Di Ruang Mawar RSUD prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto*. Karya Ilmiah Akhir Ners.
- [18] Anidarlina, A., & Sulastri, W. (2023). *Penerapan Terapi Kombinasi Elevasi Kaki 30° Dan Ankle Pump Exercise Terhadap Edema Kaki Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2023*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti
- [19] Kartikasari, D., Nur Annisa, M., & Sutanti, S. (2024). Efektivitas Pemberian Ankle Pump Exercise pada pasien CKD. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 6(1), 25–30. <https://doi.org/10.59030/jkbd.v6i1.110>