

PROGRAM STUDI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2024

**PENERAPAN TERAPI ANKLE PUMP EXERCISE DAN ELEVASI  
KAKI 30° TERHADAP PENURUNAN EDEMA PADA PASIEN CKD DI  
RUANG HEMODIALISA**

**Fitri Sayekti<sup>1)</sup>, Mellia Silvy Irdianty<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma  
Husada Surakarta

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada  
Surakarta

[fitrisayekti0@gmail.com](mailto:fitrisayekti0@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** *Cronic Kidney Disease* (CKD) merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible yang mengakibatkan perubahan fisiologis, dimana tubuh tidak mampu mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit. Pasien gagal ginjal biasanya memerlukan dialisis untuk kelangsungan hidup. Terapi hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh serta membuang zat sisa metabolisme. Pada pasien CKD sering di temukan masalah edema. Edema merupakan penumpukan cairan berlebih di antara sel-sel atau rongga tubuh. Salah satu terapi non farmakologi untuk mengatasi edema terutama di daerah tungkai adalah terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30°. *Ankle pump exercise* dilakukan dengan menggerakkan pergelangan kaki secara maksimal ke atas dan ke bawah dengan mengelevasikan kaki 30° apabila ada pembengkakan distal untuk melancarkan aliran darah balik sehingga dapat menurunkan pembengkakan.

**Metode :** Studi kasus ini dilakukan pada satu responden yaitu pasien HD yang mengalami masalah edema di ruang Hemodialisa RS Indriati Solo Baru. Instrumen dalam studi kasus ini menggunakan *Informed Consent* dan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30°, untuk mengukur derajat edema pada pasien penulis menggunakan lembar observasi derajat edema.

**Kesimpulan :** Hasil studi kasus didapatkan terdapat penurunan derajat edema setelah dilakukan tindakan non farmakologi terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° pada pasien edema di RS Indriati Solo Baru.

**Kata Kunci :** Terapi *ankle pump exercise*, elevasi kaki 30°, Edema, Hemodialisa

## PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible yang mengakibatkan perubahan fisiologis, dimana tubuh tidak mampu mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit sehingga mengakibatkan uremia (Prastika *et al.*, 2019). Gagal ginjal kronik terjadi karena ginjal tidak mampu menjalankan fungsi normalnya akibat tingginya konsentrasi senyawa beracun seperti merkuri, arsenik, karbon tetraklorida, pestisida, antibiotik, dan obat pereda nyeri (Damayanti *et al.*, 2024). Pasien gagal ginjal biasanya memerlukan dialisis atau transplantasi ginjal untuk keberlangsungan hidup (Riska *et al.*, 2023).

Terapi hemodialisis (HD) merupakan terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh serta membuang zat sisa metabolisme (Sari *et al.*, 2023). Terapi hemodialisa melalui beberapa tahap yaitu proses difusi, osmosis dan ultrafiltrasi. Pasien GJK biasanya melakukan terapi hemodialisa 2-3 kali seminggu secara rutin dengan waktu selama 4-5 jam (Suparmo *et al.*, 2021). Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa perlu melakukan *self care* hemodialisa meliputi kepatuhan pada pengobatan, pengelolaan aktivitas fisik olah raga, pengelolaan diet, pengelolaan terapi hemodialisa, pengelolaan respon psikologis dan pembatasan cairan (Komariyah *et al.*, 2024).

Prevalensi *United State Renal Data System* di Amerika Serikat terus menjadi negara terdepan di dunia, dengan 2.242 kasus per juta orang

pada tahun 2018 (Maro *et al.*, 2024). Di Indonesia menurut World Health Organization (WHO) menjelaskan akan ada peningkatan yang signifikan pasien CKD dari tahun 1995 - 2025 sebesar 41,4% (Fatchur & Palupi, 2020). Menurut data Riskesdas (2018) prevelensi penyakit gagal ginjal di Jawa Tengah mencapai 0,42% dengan jumlah penderita mencapai 96.794 orang (Maro *et al.*, 2024).

Masalah keperawatan yang dapat ditemukan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) salah satunya yaitu kelebihan volume cairan yang akan menyebabkan pasien mengalami edema dibagian anggota tubuh. Edema adalah penumpukan cairan berlebih di antara sel-sel tubuh atau di rongga tubuh (Damayanti *et al.*, 2024). Dampak dari edema yang tidak diatasi akan mengakibatkan pasien menjadi kesulitan bergerak, sirkulasi peredaran darah menjadi terhambat dan infeksi pada area tubuh yang bengkak (Riska *et al.*, 2023). Salah satu terapi non farmakologi untuk mengatasi edema terutama di daerah tungkai adalah latihan ankle pumping exercise dan elevasi kaki 30° (Maro *et al.*, 2024).

Terapi *ankle pumping exercise* merupakan langkah efektif untuk mengurangi edema karena akan menimbulkan efek *muscle pump* sehingga akan mendorong cairan yang ada di ekstrasel ke dalam pembuluh darah dan kembali ke jantung. *Ankle pumping exercise* dilakukan dengan menggerakkan pergelangan kaki secara maksimal ke atas dan ke bawah dengan mengelevasikan kaki apabila ada pembengkakan distal untuk melancarkan aliran darah balik

sehingga dapat menurunkan pembengkakan distal akibat sirkulasi darah yang lancar (Fatchur & Palupi, 2020). Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prastika *et al.*, (2019) menyatakan bahwa *ankle pumping exercise* pada pasien GJK memberikan pengaruh terhadap penurunan derajat edema dan pemberian elevasi kaki 30° selama 10 menit dapat menurunkan edema

Berdasarkan hasil observasi di ruang hemodialisa RS Indriati Solo Baru didapatkan beberapa kasus edema pada kaki pasien, namun penyalaksanaan terapi non farmakologi untuk edema tungkai di ruang hemodialisa pada pasien CKD masih belum familiar dengan tindakan *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30°. Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk menulis Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul “Penerapan terapi *ankle pump exercise* dan dan elevasi kaki 30° terhadap penurunan edema pada pasien CKD di Ruang Hemodialisa RS Indriati Solo Baru”.

## **METODOLOGI**

Studi kasus merupakan penelitian yang mencakup pengkajian bertujuan untuk memberikan gambaran secara mendetail mengenai latar belakang, sifat maupun karakter yang ada dari suatu kasus. Studi kasus ini menggunakan desain penelitian diskriptif dengan pendekatan proses keperawatan. Pendekatan proses keperawatan meliputi tahapan pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi keperawatan.

Subjek dalam studi kasus ini adalah satu pasien CKD di Ruang Hemodialisa RS Indriati Solo Baru

dengan kriteria inklusi pasien dengan diagnosis *Cronic Kidney Disease* (CKD) dengan kesadaran composmentis yang memiliki masalah edema dan bersedia menjadi responde.

Terapi *ankle pump exercise* dilakukan sebanyak 18 kali sesi sesuai dengan SOP. Latihan ini dilakukan selama 5-10 detik tiap sesi dengan diselingi waktu istirahat selama 20-25 detik dalam rentan waktu 10 menit (Fatchur & Palupi, 2020). Kemudian selang 5 menit dilanjutkan elevasi kaki 30° dengan durasi 5-15 menit atau sebanyak 2x dalam waktu 3-5 menit tergantung kemampuan pasien (Jafar *et al.*, 2023). Intervensi dilakukan selama 3 hari pada hari ke-1 dan ke 4 dilakukan evaluasi serta pasien melanjutkan intervensi secara mandiri di rumah pada hari ke-2 dan ke-3.

Instrumen dalam studi kasus ini menggunakan *Informed Consent* dan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) terapi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30°, untuk mengukur derajat edema pada pasien penulis menggunakan lembar observasi derajat edema.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Studi kasus yang digunakan adalah satu pasien *Cronic Kidney Disease* di ruang hemodialisa. Hasil studi kasus keperawatan yang telah diambil sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yaitu pasien dengan diagnosis *Cronic Kidney Disease* (CKD), pasien dengan kesadaran composmentis, pasien dengan masalah edema/ hipervolemia, dan pasien yang bersedia menjadi responden.

Penulis melakukan pengkajian di ruang hemodialisa pada tanggal 28

Mei – 4 Juni 2024. Pasien bernama Ny. M yang berusia 64 tahun, status menikah, beragama islam dan alamat di Sukoharjo. Keluarga pasien mengatakan pada bulan Januari 2024 baru mengetahui bahwa pasien mengalami gagal ginjal. Hasil pengkajian diperoleh, pasien mengeluh kakinya bengkak semenjak menjalankan hemodialisa kedua sampai sekarang. Pemeriksaan TTV didapatkan TD : 170/ 85 mmHg, N : 80 x/mnt, S : 36,0°C, RR : 20 x/mnt. TB pasien 150 cm dan BB pasien dari HD terakhir 52,40 Kg meningkat menjadi 54,65 Kg saat pre HD. Hasil cek kadar Hb pasien adalah 8,8 g/dL. Berdasarkan observasi tampak edema pada kedua kaki.

Tindakan terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° diberikan pada hari Selasa, 4 Juni 2024 yang dilakukan diruang hemodialisa RS Indriati Solo Baru. Sebelum terapi, dilakukan observasi derajat edema pada hari ke-1 didapatkan hasil edema derajat III kedalaman 5 mm dengan waktu kembali selama > 1 menit. Kemudian dilanjutkan melakukan intervensi dengan terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30°. Selanjutnya pasien melanjutkan terapi secara mandiri dirumah pada hari ke-2 dan ke-3 dengan membawa lembar monitoring dan di monitoring melalui WhatsApp. Setelah jadwal HD berikutnya pada hari Jumat, 7 Juni 2024 dilakukan observasi kembali, didapatkan edema derajat II kedalaman 3 mm dengan waktu kembali selama 14 detik. Hal ini menunjukkan bahwa terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° efektif dalam menurunkan derajat

edema pada pasien hemodialisa yang mengalami masalah edema.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti *et al.*, (2024) yang menyebutkan bahwa setelah dilakukan intervensi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° di hari ke-1, ke-4 dan ke-8 edema kaki mengalami perubahan yaitu berkurangnya derajat pada edema kaki. Gerakan aktif *ankle pump exercise* pada prinsipnya memanfaatkan vena yaitu arah aliran langsung jantung yang kemudian dipengaruhi oleh gerakan otot (muscular contracting) kemudian dengan gerakan otot yang maksimal akan terjadi penekanan vena yang menyebabkan peningkatan regulasi sistem saraf. Sehingga cairan edema dapat dibawa kedalam vena yang diartikan dalam proses ini edema dapat berkurang (Riska *et al.*, 2023). Perubahan posisi saat kaki dielevasikan bertujuan akan meningkatkan aliran balik vena dan mengurangi tekanan pada vena (Maro & Yuliani, 2024).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Maro *et al.*, (2024). dimana dalam penelitian tersebut menyebutkan hasil penelitian didapatkan terapi kombinasi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° terbukti efektif untuk menurunkan derajat edema pada pasien. Setelah dilakukan intervensi terdapat perubahan derajat edema dari pre tindakan dengan derajat III dan post intervensi turun menjadi derajat II .

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian penulis sejalan dengan beberapa peneliti yang lain. Dimana terdapat penurunan derajat edema

setelah diberikan terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa rutin di RS Indriati Solo Baru.

## KESIMPULAN

Hasil studi kasus didapatkan terdapat penurunan derajat edema setelah dilakukan tindakan non farmakologi terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° pada pasien edema di RS Indriati Solo Baru. Hasil tindakan non farmakologi terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° didapatkan derajat edema pasien yang awalnya derajat III dengan kedalaman 5 mm yang kembali > 1 menit turun menjadi edema derajat II dengan kedalaman 3 mm yang kembali selama 14 detik. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° efektif dilakukan untuk menurunkan derajat edema pasien hemodialisa yang mengalami masalah edema.

## SARAN

### 1. Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan rumah sakit dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan mempertahankan hubungan kerjasama, baik antara tim kesehatan maupun pasien sehingga asuhan keperawatan yang diberikan dapat mendukung kesembuhan pasien.

### 2. Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan

Diharapkan profesi perawat selalu berkoordinasi dengan tim kesehatan lainnya sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang optimal dan dapat menerapkan pemberian terapi *ankle pump exercise* dan

elevasi kaki 30° terhadap pasien CKD dengan masalah edema.

### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat menjadi bahan referensi maupun acuan dalam kegiatan proses belajar dan menjadi bahan pustaka tentang tindakan keperawatan.

### 4. Bagi Pasien/ Keluarga

Diharapkan dapat menambah informasi dan wawasan kepada pasien dan keluarga sehingga memahami dengan baik bahwa terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30° dapat menurunkan derajat edema pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfina & Dewi. 2023. "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Chronic Kidney Disease (CKD) Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TK. II Pelamonia Makassar". Artikel Karya Ilmiah Akhir.
- Amelia, Lolita. 2022. "Asuhan Keperawatan Pada Tn.R Dengan Diagnosa Medis Gagal Ginjal Kronik Dengan Masalah Masalah Hipertensi Di Ruang Hemodialisis RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya". Kalimantan Tengah.
- Aprisunandi, dkk. 2016. "Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia". Jakarta Selatan : Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Aprisunandi, dkk. 2018. "Standar Intervensi Keperawatan Indonesia". Jakarta Selatan : Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Aprisunandi, dkk. 2018. "Standar Luaran Keperawatan

- Indonesia". Jakarta Selatan : Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Budiono, & Ristanti, R. S. (2019). Hiji : health information jurnal penelitian pengaruh pemberian contrast bath dengan elevasi kaki 30 derajat terhadap penurunan derajat edema pada pasien gagal jantung kongestif. *Health Information Jurnal Penelitian*, 11.
- Cahyani, A. A. A. E., Prasetya, D., Abadi, M. F., & Prihatiningsih, D. (2022). Gambaran Diagnosis Pasien Pra-Hemodialisa Di RSUD Wangaya Tahun 2020-2021. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(1), 661–666.
- Damayanti, A., Sutrisno, R. Y., & Widiyanto, P. (2024). *Pengaruh Penerapan Terapi Ankle Pump Exercise Dengan Elevasi Kaki 30° Terhadap Edema Kaki Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. Edema berge*. 2(2).
- Damayanti, Desika Putri. 2021. "Asuhan Keperawatan Kegawatdaruratan Pada Pasien Ny. I Dengan Diagnosa Medis Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Hipertensi Di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya". Artikel Karya Ilmiah Akhir. Surabaya.
- Dewi, Ni Luh Putu Thrisna & Ni Made Nopita Dewi. 2021. "Pengaruh Emotional Freedom Technique (EFT) terhadap Kecemasan pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD)". *Jurnal Kesehatan Indonesia*. Volume XI : Nomor 2.
- Fatchur, M. F., & Palupi, L. M. (2020). *Kombinasi Ankle Pumping Exercise dan Contrast Bath Terhadap Penurunan Edema Kaki Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik*. 5(1), 1–10.
- Gama, dkk. 2022. "Laporan Kasus: Kajian Pengobatan CKD Stage 5 dengan Hiperkalemia". *Jurnal Sains dan kesehatan*. Volume 4 : Nomor 1.
- Hadinata, dkk. 2022. "Metodologi Keperawatan". Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung. Jawa Barat.
- Jafar, N. F., Wahyu, A., & Budi, S. (2023). Penerapan Foot Elevation 30° Terhadap Penurunan Derajat Oedema Ekstremitas Bawah Pada Pasien Congestif Heart Failure. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2).
- Kesehatan Kementerian Republik Indonesia. (2017). *Pedoman dan standar etik penelitian dan pengembangan kesehatan nasional* (pp. 10–18).
- Komariyah, N., Aini, D. N., & Prasetyorini, H. (2024). *Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis*. 14, 1107–1116.
- Maro, S. O., Studi, P., Profesi, P., Kesehatan, F. I., Nusa, U., Indonesia, N., Pitang, Y., Studi, P., Profesi, P., Kesehatan, F. I., Nusa, U., & Indonesia, N. (2024). *Pemberian Terapi Ankle Pump Exercise Dan Elevasi 30° Untuk Mengurangi Edema Pada Pasien CKD Sertin Oktavia Maro Yuliani Pitang*. 2(1).

- Obay, Lisa Aprilia. 2021. *“Report Of Understanding Chronic Kidney Disease (CKD) Medical Surgical Nursing Station.* Jawa Timur.
- Prastika, Supono, & Sulastyawati. (2019). *Ankle Pumping Exercise And Leg Elevation In 30<sup>0</sup> Has The Same Level Of Effectiveness To Reducing Foot Edema At Chronic Renal Failure Patients In Mojokerto.* 241–248.
- Riska, W. M., Noor, M. A., Suyanto, I., & Wahyuningsih, ndah S. (2023). *Pengaruh Kombinasi Ankle pUmp Exercise dan elevasi Kaki 30<sup>0</sup> Terhadap Edema Kaki Pada pasien CKD.* 8(1).
- Rustandi, dkk. 2018. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Yang Menjalani Hemodialisa”. *Jurnal Keperawatan Silampari.* Volume 1 : Nomor 2.
- Sari, Y. K., Sari, E. A., & Pratiwi, S. H. (2023). *Hipervolemia dan kelelahan pada pasien Chronic Kidney Disease Stage 5.* 3, 2605–2618.
- Suparmo, S., Taufik, M., & Hasibuan, D. (2021). Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Terjadinya Edema Post Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Aminah Kota Tangerang. *Indonesia Trust Health Journal,* 4(2), 522–528.
- Suraika, P. et. al. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Bidang Kesehatan* (Edisi Pert). Pustaka Panasea.
- Suryani, Y. (2020). *Kanker Payudara* (Cetakan Ke). PT. Freeline Cipta Granesia.  
[http://digilib.uinsgd.ac.id/31110/13/Monograf Kanker Payudara Dr. Yani Suryani\\_Lengkap.pdf](http://digilib.uinsgd.ac.id/31110/13/Monograf%20Kanker%20Payudara%20Dr.%20Yani%20Suryani_Lengkap.pdf)
- Susianti, H. (2019). “Memahami Interpretasi Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Ginjal Kronis”. UB Press.