

**CASE REPORT : PENERAPAN TERAPI *FOOT PUMP EXERCISE* DAN
ELEVASI 30° UNTUK MENGURANGI HIPERVOLEMIA PADA PASIEN
ACUTE KIDNEY INJURY**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Ners pada
jenjang Pendidikan Profesi Ners



Disusun oleh:

Nama : Ressa Julliyana
NIM : 2411383
Program Studi : Profesi Ners

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS SUMEDANG**

2025

**CASE REPORT : PENERAPAN TERAPI *FOOT PUMP EXERCISE* DAN
ELEVASI 30° UNTUK MENGURANGI HIPERVOLEMIA PADA PASIEN
ACUTE KIDNEY INJURY**

Oleh :

Ressa Juliyana

2411383

Karya tulis ilmiah akhir ners dibuat untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Ners pada Program Studi Profesi Ners

©NERS

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS SUMEDANG JUNI 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

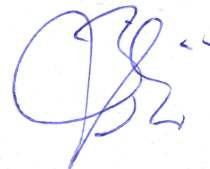
Karya tulis ilmiah ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian dengan
dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa ada izin dari penulis dan
Universitas Pendidikan Indonesia.

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah yang berjudul “Case Report : Penerapan Terapi Foot Pump Exercise Dan Elevasi 30° Untuk Mengurangi Hipervolemia Pada Pasien Acute Kidney Injury”, telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing Profesi Ners Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang untuk dipertahankan pada ujian sidang KIAN

Hari, Tanggal : 20 Mei 2025
Nama Mahasiswa : Ressa Julliyana
NIM : 2411383
Peminatan : Keperawatan Medikal Bedah

Sumedang, 20 Mei 2025
Pembimbing Utama,



Popi Sopiah., S.Kp.,M.Biomed

NIP. 197810072006042011

LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah disusun oleh Ressa Julliyana dengan NIM 2411383, dengan judul “*Case Report : Penerapan Terapi Foot Pump Exercise Dan Elevasi 30° Untuk Mengurangi Hipervolemia Pada Pasien Acute Kidney Injury*“, telah dipertahankan di depan dewan penguji Program Profesi Ners Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Sumedang pada tanggal 26 Mei 2025

Ketua Penguji



Ns. Rafika Rosyda, M.Kep

NIP. 199208272019032023

Penguji Anggota

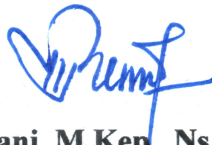


Popi Sopiah, S.Kp., M.Biomed

NIP. 197810072006042011

Mengetahui

Kaprodi Profesi Ners,



Reni Nuryani, M.Kep., Ns.Sp,Kep.J

NIP. 198012102008012008

ABSTRAK

Acute Kidney Injury (AKI) adalah kondisi penurunan fungsi ginjal secara cepat yang menyebabkan tubuh tidak mampu membuang limbah dan kelebihan cairan secara optimal. Salah satu akibatnya adalah munculnya edema, terutama di daerah tungkai. Intervensi yang sering digunakan untuk mengatasi edema perifer adalah *foot pumping exercise* dan elevasi kaki sebesar 30°, yang berfungsi untuk memperlancar sirkulasi darah dan mengurangi penumpukan cairan. Penelitian ini merupakan studi deskriptif berbentuk *case report* dengan pendekatan asuhan keperawatan berbasis *evidence-based practice* pada satu pasien AKI. Hasil observasi menunjukkan adanya penurunan kedalaman edema selama empat hari pelaksanaan terapi. Pada hari pertama edema terukur 5 mm (kanan) dan 4 mm (kiri), kemudian secara bertahap menurun hingga hari keempat menjadi 3 mm (kanan) dan 2 mm (kiri). Penurunan ini menunjukkan bahwa kombinasi terapi *foot pumping exercise* dan elevasi kaki efektif dalam mengurangi derajat edema. Dengan durasi terapi selama empat hari, intervensi ini dapat menjadi alternatif penanganan non-farmakologis yang aman dan mudah diterapkan bagi pasien AKI dengan edema perifer. Hasil ini juga mendukung perlunya penerapan terapi fisik sederhana sebagai bagian dari perawatan keperawatan komprehensif.

Kata kunci: edema; elevasi; foot pump; gagal ginjal akut; terapi;

ABSTRACT

Acute Kidney Injury (AKI) is a condition of rapid decline in kidney function that causes the body to be unable to remove waste and excess fluid optimally. One of the consequences is the appearance of edema, especially in the leg area. Interventions that are often used to treat peripheral edema are *foot pumping exercise* and 30° leg elevation, which function to improve blood circulation and reduce fluid buildup. This research is a descriptive study in the form of a case report with an evidence-based practice-based nursing care approach in one AKI patient. The observation results showed a decrease in edema depth during the four days of therapy. On the first day the edema measured 5 mm (right) and 4 mm (left), then gradually decreased until the fourth day to 3 mm (right) and 2 mm (left). This decrease shows that the combination of *foot pumping exercise* and *foot elevation* therapy is effective in reducing the degree of edema. With a therapy duration of four days, this intervention can be an alternative non-pharmacological treatment that is safe and easy to implement for AKI patients with peripheral edema. These results also support the need for the application of simple physical therapy as part of comprehensive nursing care..

Keywords: edema; elevation; foot pump; acute kidney injury; therapy.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penulisan	4
BAB II LITERATUR DAN PROTOKOL INTERVENSI.....	6
2.1. Konsep Penyakit <i>Acute Kidney Injury</i> (AKI).....	6
2.2. Edema.....	12
2.3. Penerapan <i>Foot pump exercise</i> dan Terapi Elevasi 30° Pada Edema .	13
2.4. Konsep Asuhan Keperawatan	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1. Jenis Penelitian.....	33
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
3.3. Subjek Penelitian.....	34
3.4. Identifikasi Variabel Penelitian	34
3.5. Definisi Operasional Variabel Penelitian	34
3.6. Instrumen Penelitian.....	35
3.7. Prosedur Kerja Penelitian.....	35

3.8.	Teknik Analisa Data	37
3.9.	Etika Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1.	Hasil	38
4.2.	Pembahasan.....	42
BAB V PENUTUP		46
5.1.	Simpulan	46
5.2.	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....		47
LAMPIRAN.....		51
Lampiran 1. SOP Terapi Ankel Pump Exercise dan Elevasi Kaki 30°		51
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden Penelitian.....		52
Lampiran 3. Asuhan Keperawatan Kasus Kelolaan Lengkap		53
Lampiran 4. Dokumentasi Terapi EBN		69
Lampiran 5. Lembar Bimbingan KIAN		70
Lampiran 7. Draft Manuskrip Artikel Sumbitted		77
Lampiran 8. Hasil Uji Etik		82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan.....	19
Tabel 4.1 Evaluasi (SOAP) Tn.S	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil Pemeriksaan Edema Tn.S	42
---	----

DAFTAR SINGKATAN

AKI	: <i>Acute Kidney Injury</i>
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
CMJ	: <i>Corticomedullary Junction</i>
EPO	: Eritropoietin
EBN	: <i>Evidence Based Nursing</i>
GGA	: Gagal Ginjal Akut
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
KIDGO	: Kidney Disease Improving Global Outcomes
Na	: Natrium
PERNEFRI	: Perhimpunan Nefrologi Indonesia
SDKI	: Standar Diganosa Keperawatan Indonesia
SIKI	: Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
SLKI	: Standar Luaran Keperawatan Indonesia
SOAP	: <i>Subjective, Objective, Assesment, Plan</i>
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SOP Terapi Ankel Pump Exercise dan Elevasi Kaki 30°	51
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden Penelitian.....	52
Lampiran 3. Asuhan Keperawatan Kasus Kelolaan Lengkap	53
Lampiran 4. Dokumentasi Terapi EBN	69
Lampiran 5. Lembar Bimbingan KIAN	70
Lampiran 7. Draft Manuskrip Artikel Sumbitted	77
Lampiran 8. Hasil Uji Etik	82

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, H. W., & Fresia, S. (2024). Implementasi Angkle Pump Exercise dengan Elevasi 30 derajat Untuk Mengurangi Edema pada Pasien CKD ON HD Di RSAU Dr. Esnawan Antariksa. *Jurnal Manajemen Kesehatan dan Keperawatan*, 1(3), 137-142.
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- Basile, D. P., Anderson, M. D., & Sutton, T. A. (2012). Pathophysiology of acute kidney injury. *Comprehensive Physiology*, 2(2), 1303.
- Becker, F. G. Et Al. (2017) "Sop Pemberian Posisi Meningkatkan Kaki 30° Pada Klien Post Operasi Fraktur Ekstermitas Bawah," *Syria Studies*, 7(1), Hal. 37-72.
- Budiono, B., & Ristanti, R. S. (2019). Pengaruh Pemberian Contrast Bath dengan Elevasi Kaki 30 Derajat terhadap Penurunan Derajat Edema pada Pasien Congestive Heart Failure. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 11(2), 91-99.
- Damayanti, A., Sutrisno, R. Y., & Widiyanto, P. (2024). Pengaruh Penerapan Terapi *Foot pump exercise* Dengan Elevasi Kaki 30° Terhadap Edema Kaki Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Corona: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikologi, Keperawatan, dan Kebidanan*, 2(2), 413.
- Dartiningsih, B. E. (2016). Gambaran Umum Lokasi, Subjek, Dan Objek Penelitian. *Buku Pendamping Bimbingan Skripsi*, 129.
- Dewi, I. (2022). Gambaran Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsud Klungkung Tahun 2022 (Tidak Dipublikasi). Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- Dina, P. I., Ikbali, R. N., & Mailita, W. (2024). Kepatuhan Pembatasan Cairan dan Kejadian Edema pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa. *JIK JURNAL ILMU KESEHATAN*, 8(2), 242-248.
- Fatchur, M. F., Palupi, L. M., & Sulastyawati, S. (2020). Kombinasi *Foot Pumping Exercise* dan Contrast Bath terhadap Penurunan Edema Kaki pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Indonesian Journal of Nursing Health Science*, 5(1), 1-10.
- Goyal, A., Daneshpajouhnejad, P., Hashmi, M. F., & Bashir, K. (2023). Acute kidney injury.
- Hakim, L. A., Astuti, H. W., & Fresia, S. (2022). Implementasi *Foot pump exercise* dengan Elevasi 30 derajat Untuk Mengurangi Edema pada Pasien CKD ON

- HD Di RSAU Dr. Esnawan Antariksa. *Jurnal Manajemen Kesehatan dan Keperawatan*, 2(1). <https://doi.org/10.35968/b4251e28>
- JAYANTI, T. (2023). *Analisis Asuhan Keperawatan Ansietas Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muhammadiyah Gombong* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Gombong).
- Kalcare. (2020). Penyebab Edema Pada Penderita Ginjal. Diakses Dari <https://www.kalcare.com/artikel/penyebab-edema-pada-penderita-ginjal>. 25 november 2020.
- Kandarini, Y., Sridana, M. E., & Mahadita, G. W. (2021). Acute kidney injury in patient with djenkolism: a case report. *Bali Medical Journal*, 10(1), 199-201.
- Kasron, & Engkartini. (2018). Pengaruh Pijat Kaki terhadap Penurunan Foot Oedem pada Penderita Congestive Heart Failure (CHF): Pilot Project. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 8(2), 51-65.
- Kubota, K., Sakaguchi, Y., Hamano, T., Oka, T., Yamaguchi, S., Shimada, K., Matsumoto, A., Hashimoto, N., Mori, D., Matsui, I., & Isaka, Y. (2020). Prognostic value of hypochloremia versus hiponatremia among patients with chronic kidney disease - A retrospective cohort study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 35(6), 987-994. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfy299>
- Manawan, S. (2021). Efektivitas Latihan Kaki terhadap Diameter Edema. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(2), 771-776. https://www.academia.edu/79907384/Efektivitas_Latihan_Kaki_terhadap_Diameter_Edema
- Manawan, S., & Rosa, M. E. (2021). Efektivitas Latihan Kaki terhadap Diameter Edema. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(2), 771-776.
- Maro, S. O., & Pitang, Y. (2022). Pemberian Terapi *Foot pump exercise* Dan Elevasi 30° Untuk Mengurangi Edema Pada Pasien CKD. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 2(1). <https://doi.org/10.61132/protein.v2i1.151>
- Nadhiroh, I. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Gagal Ginjal Akut Dengan Masalah Kelebihan Volume Cairan Di Rsud Bangil Pasuruan* (Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang).
- Novianty, D. (2021). Gagal Ginjal Akut sebagai Komplikasi Covid-19: Literature Review. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 2(1), 15-24. <https://doi.org/10.37287/ijnhs.v2i1.255>
- Nugraha, W. Y. (2023). Pengaruh Foot Massage Dengan Minyak Habbatus Sauda Terhadap Derajat Edema Kaki Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).

- Oktario, F., Hanan, A., Rahmawati, I., Sujarwo, E., Studi, P., Malang, D. K., Keperawatan, J., & Kemenkes, P. (2023). Keperawatan Pada Klien CKD (Chronic Kidney Disease) Dengan Masalah Hipervolemia di RSUD Mardi Waluyo Blitar. *Journal Of Social Science Research*, 3, 1767–1779
- Ostermann, M., Basu, R. K., & Mehta, R. L. (2023). LASTING LEGACY IN INTENSIVE CARE MEDICINE Acute kidney injury. *Intensive Care Med*, 49, 219–222. <https://doi.org/10.1007/s00134-022-06946-0>
- Ostermann, M., Bellomo, R., Burdmann, E. A., Doi, K., Endre, Z. H., Goldstein, S. L., ... & Zarbock, A. (2020). Controversies in acute kidney injury: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Conference. *Kidney international*, 98(2), 294-309.
- Perhimpunan Nefrologi Indonesia. (2023). Konsensus Gagal Ginjal Akut. Perhimpunan Nefrologi Indonesia
- Prastika, P., Supono, S., & Sulastyawati, S. (2019). Ankle Pumping Exercise and Leg Elevation in 30° has the Same Level of Effectiveness to Reducing Foot Edema at Chronic Renal Failure Patients in Mojokerto. *International Conference of KertaCendekia Nursing Academy*, 1(1), 241-248. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3382362>
- Ratna Sari, L., Purwanti, O. S., Ns, M. K., & Kep, N. S. (2016). *Upaya mencegah kelebihan volume cairan Pada pasien chronic kidney disease Dirsud dr. soehadi prijonegoro* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Riska, W. M., & Arifin Noor, M. (2023). Effect of the combination of *foot pump exercise* and 30° foot elevation on foot edema in CKD patients. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 8(1).
- Saputri, N. P. R. (2024). *Implementasi Pemantauan Cairan Pada Pasien Dengan Hipervolemia Akibat Gagal Ginjal Kronis Di RSUD Tabanan* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan 2024).
- SKI, T. P. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Sukmana, M. (2016). Penggunaan erless 30° dan 45° terhadap circumference edema,
- Sulistyowati, R. (2023). *Asuhan keperawatan pada klien gagal ginjal*. Unisma Press.
- Syahida, I. A., & Zikran, Z. (2024, November). Pemberian Intervensi *Foot Pumping Exercise* Pada Pasien Ckd Dengan Masalah Keperawatan Edema. In *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan* (Vol. 10, No. 1, pp. 112-117).

- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016), Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia