ASUHAN KEPERAWATAN HIPERVOLEMIA PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DI RUANG ICU RSUD BANDUNG KIWARI : PENDEKATAN *EVIDANCE BASED NURSING ANKLE PUMPING EXERCISE* DAN POSISI ELEVASI 30^0

KARYA ILMIAH AKHIR KOMPREHENSIF

Oleh :

NIDA RESAYANTI

NIM. 402023086

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVESITAS 'AISYIYAH BANDUNG

2024

ASUHAN KEPERAWATAN HIPERVOLEMIA PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DI RUANG ICU RSUD BANDUNG KIWARI : PENDEKATAN *EVIDANCE BASED NURSING ANKLE PUMPING EXERCISE* DAN POSISI ELEVASI 30^0

KARYA ILMIAH AKHIR KOMPREHENSIF

Diajukan Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Universitas 'Aisyiyah Bandung

Oleh :

NIDA RESAYANTI

NIM. 402023086

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVESITAS 'AISYIYAH BANDUNG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

NIDA RESAYANTI

NIM 402023086

ASUHAN KEPERAWATAN HIPERVOLEMIA PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DI RUANG ICU RSUD BANDUNG KIWARI : PENDEKATAN *EVIDANCE BASED NURSING ANKLE PUMPING EXERCISE* DAN POSISI ELEVASI 30^0

Karya Ilmiah Akhir Ini Disetujui Untuk Dipertahankan Pada Ujian Sidang

Karya Ilmiah Akhir Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Universitas 'Aisyiyah Bandung

Oleh :

Pembimbing Utama

Nuni Apriani, S.Kep., Ners., M.Kep

NPP. 2022260488123

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa karya ilmiah akhir yang berjudul :

ASUHAN KEPERAWATAN HIPERVOLEMIA PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DI RUANG ICU RSUD BANDUNG KIWARI : PENDEKATAN *EVIDANCE BASED NURSING ANKLE PUMPING EXERCISE* DAN POSISI ELEVASI 30^0

Disusun oleh :

NIDA RESAYANTI

NIM. 402023086

Telah disetujui dan dapat dipertahankan dihadapan tim penguji sidang KIA Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima :

Bandung, Mei 2024

Penguji 1	Penguji 2
Ns. Evi Nurjanah, M.Kep	**Ns. Santy Sanusi, M.Kep**
NPP. 20001180970007	**NPP. 2001141070010**

Ketua Penguji/Pembimbing	Ketua Program Studi Profesi Ners Universitas 'Aisyiyah Bandung
Nuni Apriani, S.Kep., Ners., M.kep	**Nina Gartika, S.Kp., M.Kep**
NPP. 2022260488123	**NPP. 2014290478050**

PERNYATAAN ORISINIL KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama mahasiswa : Nida Resayanti
NIM : 4020023086
Program studi : Pendidikan Profesi Ners

Dengan ini menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarisme atau penjiplakan/pengambilan karangan, pendapat atau karya orang lain dalam karya tulis ilmiah yang berjudul :

"ASUHAN KEPERAWATAN HIPERVOLEMIA PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DI RUANG ICU RSUD BANDUNG KIWARI : PENDEKATAN *EVIDANCE BASED NURSING ANKLE PUMPING EXERCISE* DAN POSISI ELEVASI 30^{0}"

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya akan bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Bandung, Mei 2024

Yang membuat pernyataan

METERAI TEMPEL

Nida Resayanti

KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nida Resayanti

NIM : 402023086

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 'Aisyiyah Bandung Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"ASUHAN KEPERAWATAN HIPERVOLEMIA PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DI RUANG ICU RSUD BANDUNG KIWARI : PENDEKATAN *EVIDANCE BASED NURSING ANKLE PUMPING EXERCISE* DAN POSISI ELEVASI 30^{0}"

Hak bebas Royalto Noneksklusif ini, Universitas 'Aisyiyah Bandung berhak menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, Mei 2024

Mengetahui,

Pembimbing	Yang Menyatakan
Nuni Apriani, S.Kep., Ners., M.kep	Nida Resayanti
NPP. 2022260488123	

MOTO

Allah tidak akan membebani hamba-Nya melampaui batas kemampuannya

"Selesaikan apa yang sudah kamu mulai"

PERSEMBAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini saya persembahkan untuk :

Pertama

Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai dan saya hormati yaitu Bapak Heri Juhari dan Ibu Elis Mulyati yang selalu memberikan do'a dan kasih sayang, dukungan dan motivasi kepada penulis.

Kedua

Keluarga besar, yang selalu memberikan dukungan moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Semoga keluarga besar senantiasa selalu diberikan kesehatan, kerukunan, dan perlindungan dari Allah SWT.

Ketiga

Seluruh dosen serta staf Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung, terutama Ibu Nuni Apriani selaku dosen pembimbing karya ilmiah akhir ini. Terimakasih telah memberikan bimbingan, nasihat serta motivasi kepada penulis. Semoga kebaikan ibu dibalas oleh Allah SWT

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan menyebut nama Allah Subhanu Wa Ta'ala yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas anugrah dari-Nya yang telah memberikan kemudahan dan petunjuk, penulis dapat menyusun karya ilmiah akhir yang berjudul "Asuhan Keperawatan Hipervolemia Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) Di Ruang ICU RSUD Bandung Kiwari : Pendekatan *Evidance Based Nursing Ankle Pumping Exercise* Dan Posisi Elevasi 30^0".

Dengan disusunnya Karya Ilmiah Akhir ini semoga bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dalam melakukan asuhan keperawatan khususnya pada pasien CKD, namun untuk menyempurnakan karya ilmiah akhir ini penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan non-materil dan materil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tia Setiawati, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An selaku rektor Universitas 'Aisyiyah Bandung.
2. Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp.,MS.Biomed selaku Wakil Rektor 1 Universitas 'Aisyiyah Bandung.
3. Nandang Jamiat Nugraha, M.Kep.,Ns.,Sp.Kep.Kom selaku Wakil Rektor 2 Universitas 'Aisyiyah Bandung.
4. Popy Siti Aisyah, M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung.

5. Nina Gartika, S,Kp., M.Kep selaku Kaprodi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
6. Riandi Alvin, M.Kep selaku koordinator program studi Program Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
7. Nuni Apriani, S.Kep., Ners., M.Kep selaku pembimbing yang telah banyak memberikan waktu, arahan, bimbingan dan pemahaman kepada penulis dalam penulisan karya ilmiah ini akhir.
8. Dosen beserta seluruh staf Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya ilmiah ini jauh dari kata sempurna, dari isi maupun sistematika penulisannya, maka dari itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan karya ilmiah akhir ini.

Bandung, Mei 2024

Penulis

ABSTRAK

ASUHAN KEPERAWATAN HIPERVOLEMIA PADA PASIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DI RUANG ICU RSUD BANDUNG KIWARI : PENDEKATAN *EVIDANCE BASED NURSING ANKLE PUMPING EXERCISE* DAN POSISI ELEVASI 30^0

Nida Resayanti

402023086

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan tingginya angka mortalitas dan morbiditas di dunia. Prevalensi dari penyakit CKD di Indonesia sebanyak 3,8% atau sebanyak 739.208 orang dan penyakit CKD masuk ke dalam 10 besar penyakit dengan kematian tertinggi di Indonesia. Hypervolemia merupakan tanda dan gejala dari penyakit CKD. Edema merupakan ciri dari adanya hypervolemia. Bagi penderita CKD edema yang berkepanjangan dapat mempengaruhi fungsi dan rentan gerak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *ankle pumping exercise* dan elevasi 30^0 terhadap penurunan edema kaki pada pasien CKD. Metode penelitian ini menggunakan studi kasus pada 2 pasien dengan pendekatan proses keperawatan komprehensif yaitu bio-psiko-sosial-spiritual. Penelitian menggunakan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, serta pendekatan studi literatur. Sebelum intervensi dilakukan pengukuran kaki dengan metline. Durasi dilakukannya *ankle pumping exercise* yaitu selama 5-10 menit. Setelah dilakukan pengkajian pada Tn. E dan Tn. A, keduanya mengalami edema pada kaki. Setelah diberikan intervensi *ankle pumping exercise* dan elevasi 30^0, terdapat penurunan edema pada kedua pasien dengan rata-rata penurunan 1-2 cm per hari.

Kata kunci : *Ankle pumping* exercise, Asuhan Keperawatan, *Chronic Kidney disease*

(CKD)

ABSTRACT

HYPERVOLEMIA NURSING CARE IN CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) PATIENTS IN THE ICU ROOM RSUD BANDUNG KIWARI: EVIDANCE BASED NURSING APPROACH ANKLE PUMPING EXERCISE AND ELEVATION POSITION 30^0

Nida Resayanti

402023086

Chronic Kidney Disease (CKD) is one of the diseases that causes high mortality and morbidity rates in the world. The prevalence of CKD in Indonesia is 3.8% or 739,208 people and CKD is included in the top 10 diseases with the highest mortality in Indonesia. Hypervolemia is a sign and symptom of CKD. Edema is a characteristic of hypervolemia. For patients with CKD, prolonged edema can affect function and susceptibility to movement. The purpose of this study was to determine the effect of ankle pumping exercise and elevation 30^0 on reducing leg edema in CKD patients. This research method uses case studies on 2 patients with a comprehensive nursing process approach, namely bio-psycho-social-spiritual. The study used interview methods, observation, physical examination, and literature study approaches. Before the intervention, foot measurements were taken with a metline. The duration of ankle pumping exercise is 5-10 minutes. After the assessment was carried out on Mr. E and Mr. A, both had edema in the legs. After the intervention of ankle pumping exercise and elevation 30^0, there was a decrease in edema in both patients with an average decrease of 1-2 cm per day.

Keywords: *Ankle pumping exercise, Chronic Kidney disease (CKD), Nursing Care*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
PERNYATAAN ORISINIL KARYA ILMIAH ..... **iii**
KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ..... **iii**
MOTO ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
ABSTRAK ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR BAGAN ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan Penelitian 6
1. Tujuan Umum 6
2. Tujuan Khusus 7
D. Manfaat Penulisan 8
1. Manfaat Teoritis 8
2. Manfaat Praktisi 8
E. Sistematika Penulisan 9
BAB II TINJAUAN TEORITIS **10**
A. Anatomi Fisiologi Ginjal 10
B. Konsep Dasar Penyakit 14
1. Definisi 14
2. Klasifikasi 14
3. Etiologi 15
4. Manifestasi Klinis 17
5. Patofisiologi 20

6. Komplikasi 23
7. Pemeriksaan Penunjang 24
8. Penatalaksanaan 27
C. Konsep Asuhan Keperawatan 29
1. Pengkajian Keperawatan 29
2. Diagnosa Keperawatan 31
3. Intervensi Keperawatan 32
4. Implementasi Keperawatan 33
5. Evaluasi Keperawatan 33
D. Konsep Intervensi Keperawatan *Ankle Pumping Exercise* Dan Posisi Elevasi 30^0 ... 34
1. Ankle Pumping Exercise 34
2. Posisi Elevasi 30^0 35
E. Strategi Pencarian Literatur 36
1. Desain Penelitian 36
2. Database Pencarian 36
3. Kata Kunci 36
F. Analisis PICO 37
G. Hasil Penelusuran Bukti 38
1. PICO 38
2. *Critical Apprasial* Artikel EBN 39
3. Topik Analisis 56
BAB III TINJAUAN KASUS 59
A. Pengkajian 59
1. Identitas Pasien 59
2. Anamnesa 60
3. Pemeriksaan Fisik 63
4. Hasil Pemeriksaan Penunjang 66
5. Terapi Pengobatan 69
B. Diagnosa Keperawatan 76
C. Intervensi Keperawatan 80
D. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan 95
BAB IV PEMBAHASAN 113
A. Pengkajian 113
B. Diagnosa Keperawatan 116
C. Intervensi Keperawatan 117

D. Implementasi Keperawatan.....119
E. Evaluasi Keperawatan.....120
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....122
A. Kesimpulan.....122
B. Saran.....123
DAFTAR PUSTAKA.....124
LAMPIRAN.....130

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Stadium Chronic Kidney Disease (CKD) 15
Tabel 2. 2 Analisis PICO 38
Tabel 2. 3 Critical Apprasial Artikel EBN 39
Tabel 2. 4 Topik Definisi 56
Tabel 2. 5 Deskripsi Prosedur 56
Tabel 2. 6 Standar Operasional Prosedur (SOP) 56
Tabel 3. 1 Data Hasil Identitas Pasien 59
Tabel 3. 2 Hasil Anamnesa 60
Tabel 3. 3 Hasil Pemeriksaan Fisik 63
Tabel 3. 4 Hasil Pemeriksaan Penunjang 66
Tabel 3. 5 Hasil Pemeriksaan Diagnostik 67
Tabel 3. 6 Hasil Terapi Pengobatan 69
Tabel 3. 7 Hasil Analisa dan Diagnosa Keperawatan 76
Tabel 3. 8 intervensi Keperawatan 80
Tabel 3. 9 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan 95
Tabel 4. 1 Penilaian Pitting edema (mm) 121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Ginjal.....10
Gambar 2. 2 Anatomi Nefron 12

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Pathway *Chronic Kidney Disease* (CKD) 23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Persetujuan Pengumpulan Karya Ilmiah Akhir.....130
Lampiran 2 Kegiatan Bimbingan Tugas Akhir.....134
Lampiran 3 Hasil Cek Plagiarisme 135
Lampiran 4 Daftar Riwayat Hidup 136

DAFTAR PUSTAKA

Anggiaraeni, S., Wardhani, U. C., & Muharni, S. (2023). Hubungan dengan Kepatuha Pasien TB Paru dalam pengobatan di RSUD Kabupaten Bintan Tahun 2022. *Nursing Update*, *4*(1), 255–265.

Association, T. R. (2017). *Chronic Kidney Disease Stages*. https://renal.org/information-resources/the-uk-eckd-guide/ckd-stages/

Astuti, Y. E., Setyorini, Y., & Rifai, A. (2018). Hipervolemia Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, *7*(2), 155–167.

Budiono, & Ristanti, R. S. (2019). Pengaruh pemberian contrast bath dengan elevasi 30 derajat terhadap penurunan derajat edema pada pasien gagal jantung kongestif. *Health Information Jurnal Penelitian*, *11*(2), 91–99.

Damayanti, A. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Chronic Kidney Disease di Ruang Baitul Izzah 1 RS Islam Sultan Agung Semarang*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dewi, N. M. A. J. (2021). *Asuhan Keperawatan Hipervolemia Pada Pasien Dengan CKD Stage V Di IGD RSUP Sanglah Tahun 2021*. Poltekes Kemenkes Denpasar.

Dinkes. (2021). *Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2021*. Dinkes Kota Bandung.

Fatchur, F. M. (2020). Kombinasi Ankle Pumping Exercise Dan Contrast Bath Terhadap Penurunan Edema Kaki Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik,. *Indonesian Journal Of Nursing Health Science*, *5*(1), 1–10.

Gliselda, V. K. (2021). Diagnosis dan Manajemen Penyakit Ginjal Kronis (PGK).

Jurnal Medika Hutama, *2*, 1135–1141.

Guswanti. (2019). *Karya Tulis Ilmiah Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisa Di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie*.

Harmilah. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Pustaka Baru Press.

Hidayat, A. I., Purnawam, I., & Kamaluddin, R. (2020). Gambaran nyeri pasien yang terpasang ventilator mekanik di ruang Intensif Care Unit RSUD Prof Dr Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal of Bionursing*, *2*(3), 167–170.

Kemenkes. (2018). Data Gagal Ginjal Kronik di Indonesia. *Jurnal Ners Research & Learning in Nursing Sciece*.

Manawan, S., & Rosa, M. E. (2021). Efektivitas Latihan Kaki Terhadap Diameter Edema. *Journal Of Telenursing*, *3*(2), 5–24.

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 30^0 Untuk Mengurangi Edema Pada Pasien CKD Sertin Oktavia Maro Yuliani Pitang*. *2*(1).

Ningtyas, I., Sudardjo, M. P., Nafisah, N., Sukarlin, & Kusumastuty, I. (2019). *Effectivity Nutritional Care To Compliance Natrium Intake, Protein Intake Of Hypertensive Patient With Chronic Kidney Disease In Rsud Dr. Saiful Anwar Malang*. *6*(3), 196–205.

Nuari, N. A., & Widayati, D. (2017). *Gangguan Pada Sistem Perkemiha dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Penerbit DeePublish.

Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa dan Nanda NIC NOC Jilid 1*. Mediaction.

Nurkhalis, & Adista, R. J. (2020). Manifestasi klinis dan tatalaksana gagal jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, *3*(3), 36–46.

Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.

Pebrianti, S. E. al. (2018). Latihan Ekstremitas Bawah Pada Pasien Dengan Ulkus Kaki Diabetik. *Jurnal Kesehatan Holistik (The Journal Of Holistic Healthcare)*, *12*(1), 45–49.

PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.

PPNI. (2018). *Standart Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.

Pranandari, R., & Supadmi, W. (2015). Faktor Risiko Gagal Ginjal Kronik Di Unit Hemodialisis RSUD Wates Kulon Progo. *Applied Physics Letters*, *25*(7), 415–418. https://doi.org/10.1063/1.1655531

Prastika, P., Supono, S., & Sulastyawati, S. (2019). Ankle Pumping Exercise and Leg Elevation in 300 has the Same Level of Effectivenes to Reducing Foot Edema at Chronic Renal Failure Patients ini Mojokerto. *International Conference of Kerta Cendekia Nursing Academy*, *1*(1), 241–248.

https://doii.org/10.5281/zenodo.3382362

Prevention, D. of H. and C. for D. C. and. (2021). *National Chronic Kidney Disease Fact Sheet*. US Departement of Health and Human Service, Centers for Disease Control and Prevention.

Purnawan, I. K., & Sukarja. (2017). Pengaruh Elevasi Kaki Terhadap Kestabilan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi. *Community Of Publishing InNursing (COPING)*, *5*(2), 67–72.

Rahmawati, L., & Susilaningsih, Z. E. (2022). Asuhan keperawatan padda pasien CHF dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi. In *Universitas Kusuma Husada*.

Rifqi, M., Achmad, S., & Indiastusi, R. D. (2022). Karakteristik Kejadian Gagal Jantung Kongesti (GJK) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Al-Ihsan Bandung Tahun 2019-2020. *Bandung Conference Series: Medical Science*, *2*(1), 272–277.

Riska, W. M. (2023). *Pengaruh kombinasi ankle pumping exercise dan elevasi kaki 30 derajat terhadap edema kaki pada pasien CKD*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Salsabilla, R. (2024). Data Kemenkes: Lebih dari 700 Ribu Orang Ri Menderita Ginjal Kronis. *CNBC Indonesia*. https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/20240116111340-33-506206/data-kemenkes-lebih-dari-700-ribu-orang-ri-menderita-ginjal-kronis

Saputra, S. I., Berawi, K. N., Hadibrata, E., Kedokteran, F., Lampung, U., Fisiologi, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Histologi, B., Kedokteran, F., Lampung, U.,

Ilmu, B., Urologi, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2023). Hubungan Diabetes Melitus dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik The Relationship Between Diabetes Mellitus And The Incidence Of Chronic Renal Failure. *Medula*, *13*(5), 787–791.

Sari, F. W., & Prihati, D. R. (2021). Penerapan Pijat Kaki Untuk Menurunkan Kelebihan Volume Cairan (Foot Edema) Pasien Congestive Heart Failure. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, *5*(2), 72–76.

Sari, R. F. (2017). Pengaruh open suction terhadaap tidal volume pada pasien yang menggunakan ventilator di ruang ICU RSUD Dr. Soedarso Pontianak. *Jurnal ProNers*, *4*(1).

Sari, Y. K., & Afrima, S. E. (2019). *Hipervolemia dan Keletihan Pada Pasien Chronic Kidney Disease Stage 5*. *3*(68).

Septimar, & Novita. (2018). *Pengaruh tindakan penghisapan lendir (suction) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien kritis di ICU*.

Silbernal, S., & Lang, F. (2014). *Teks dan Atlas Berwarna Patofisiologi*. EGC.

Smeltzer, S. C. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (12th ed.). Buku Kedokteran EGC.

Toya, K. E. al. (2017). Ankle Positions And Exercise Intervals Effect On The Blood Flow Velocity In Common Femoral Vein During Ankle Pumping Exercise. *Journal Of Physical Therapy Science*, *28*(2), 685–688. https://doi.org/10.1589/Jpts.28.685

Wardani, I. D., Setyorini, Y., & Rifai, A. (2018). Gangguan pola napas tidak efektif pada pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Jurnal Keperawatan Global*, *3*(2), 58–131.

Waugh, A., & Grant, A. (2016). *Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi* (12th ed.). Elsevier.

Williams, L. S., & Hopper, P. D. (2015). *Understanding Medical Surgical Nursing* (5th ed.). F. A Davis Company.

World Health Organization. (2018). *prevalention of Chronic Kidney Disease*.