

PENGARUH RENDAM KAKI MENGGUNAKAN AIR HANGAT DENGAN LARUTAN GARAM UNTUK MENGURANGI DERAJAT OEDEMA PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI MURNI TEGUH MEMORIAL HOSPITAL

Dezza Junnyka Watubella¹, Mhd. Taufik Daniel Hasibuan²
Universitas Murni Teguh, Sumatera Utara, Indonesia^{1,2}
Email: aniel.jibril@gmail.com¹, dezzadezza11@gmail.com²

Keywords

Soak feet in warm water, Degree of Edema, Chronic Kidney Failure.

Abstrak

Chronic Kidney Disease (CKD) is a condition in which the kidneys have experienced damage or functional or structural disorders. The condition of the kidneys experiencing decreased function and being unable to remove waste products through urine can result in disruption of endocrine, fluid, electrolyte, metabolic and acid-base functions, one of the consequences of which is the occurrence of edema. One of the non-pharmacological treatments for chronic kidney failure is warm water foot soak therapy with salt solution at a temperature of 38°C. Objective: This study aims to determine the effect of soaking feet using warm water and salt solution to reduce the degree of edema in patients with chronic kidney failure. Method: This research uses quantitative methods with a quasi-experimental research design with a pre-test post-test control group approach. Sampling used the Purposive Sampling technique with the Roscoe method. The number of respondents was 40 respondents (Intervention and Control). This research instrument used a pitting edema scale, sphygmomanometer and observation sheet. Results: This study used the Wilcoxon test and the Mann Whitney test. Conclusion: There is an effect of soaking feet using warm water with a salt solution to reduce the degree of edema in chronic kidney failure patients with a P-value of 0.016. It is recommended to carry out further research with more samples and adding variables.

Rendam kaki air hangat, Derajat Oedema, Gagal Ginjal Kronik.

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan suatu keadaan pada ginjal yang sudah mengalami kerusakan kerusakan atau gangguan fungsional ataupun struktural. Keadaan ginjal yang mengalami penurunan fungsi tidak mampu untuk membuang produk sisa melalui pembuangan urin dapat mengakibatkan terganggunya fungsi endokrin, cairan, elektrolit, metabolik serta asam basa yang salah satu dari akibat tersebut adalah terjadinya edema. Salah satu pengobatan non farmakologis gagal ginjal kronik adalah Terapi rendam kaki air hangat dengan larutan garam pada suhu 38°C. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Larutan Garam Untuk Mengurangi Derajat Oedema Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. Metode: Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan quasi eksperiment dengan pendekatan control group pre-

test post-test. Pengambilan Sampel menggunakan teknik Purposive Sampling dengan metode Roscoe. Jumlah responden sebanyak 40 responden (Intervensi dan Kontrol). Instrumen penelitian ini menggunakan pitting edema scale, sphygmomanometer dan lembar observasi. Hasil: Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon dan uji mann whitney. Terdapat Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Larutan Garam Untuk Mengurangi Derajat Oedema Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan nilai P-value 0.016 Direkomendasikan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan sampe lebih banyak dan menambahkan variable.

1. PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ utama pada sistem perkemihan, setiap manusia mempunyai sepasang ginjal berbentuk seperti kacang polong panjangnya hanya sekitar 7-12 cm, tebal 1,5-2,5 cm, berat normal 120- 170 gram dan terletak tepat di bagian kanan dan kiri. Ginjal berfungsi untuk memfiltrasi dan mensekresi zat sisa metabolisme dari darah menjadi urin, namun ginjal dapat berfungsi dengan baik apabila ginjal dalam keadaan normal atau sehat, apabila ginjal tidak sehat maka zat sisa metabolisme tubuh akan memicu terjadinya odema pada bagian pergelangan kaki, nausea, sesak nafas, gangguan tidur sehingga terjadilah penyakit gagal ginjal kronis (Salamah, et al., 2022). Menurut Siregar (2020), ginjal kronis merupakan salah satu penyakit tidak menular yang mana proses perjalanan penyakitnya membutuhkan waktu yang lama sehingga terjadi penurunan fungsi dan tidak dapat kembali ke kondisi seperti sebelumnya. Menurut Simatupang (2015), gagal ginjal kronik adalah suatu kondisi dimana ginjal mengalami penurunan fungsi progresif dan tidak bisa kembali normal seperti semula sehingga membutuhkan terapi pengganti ginjal yaitu dialisis atau transplantasi ginjal.

Hemodialisa merupakan penanganan pada pasien gagal ginjal kronis untuk mengeluarkan cairan dan sisa metabolisme tubuh yang akan dilakukan seumur hidupnya (Kristianti, et al., 2020). Hemodialisa adalah terapi yang dapat meningkatkan kualitas hidup dan dapat memperpanjang usia. Hemodialisa merupakan pengobatan yang sudah dipakai secara luas dan rutin dalam program penagggulan gagal ginjal akut ataupun gagal ginjal kronik. Bagi penderita gagal ginjal kronik hemodialisa adalah salah satu untuk mencegah kematian, terapi hemodialisa tidak dapat menyembuhkan ataupun memulihkan ginjal kembali dan tidak bisa mengimbangi hilangnya aktivitas metabolik atau kerja endokrin yang di proses oleh ginjal dan dampak ginjal serta

pengobatannya terhadap kualitas hidup pasien. Hemodialisis mengakibatkan munculnya berbagai komplikasi seperti tekanan darah rendah dan kram otot, dan komplikasi tersebut memberikan stressor fisiologis juga psikologis terhadap pasien yang mana stressor psikologis yang dimaksud diantaranya adalah pembatasan cairan, pembatasan konsumsi makanan, gangguan tidur, ketidakjelasan tentang masa depan, pembatasan aktivitas rekreasi, penurunan kehidupan sosial, pembatasan waktu dan tempat bekerja, serta faktor ekonomi. Pasien akan kehilangan kebebasan karena berbagai aturan dan sangat bergantung kepada tenaga kesehatan, kondisi ini mengakibatkan pasien tidak produktif pendapatan akan semakin menurun atau bahkan hilang sehingga hal tersebut dapat memengaruhi kualitas hidup. Kelebihan cairan pada pasien hemodialisa dapat menimbulkan komplikasi lanjut seperti hipertensi, aritmia, kardiomiopati, uremic pericarditis, efusi perikardial, gagal jantung, serta edema pulmonal, nyeri pleura, efusi pleura, uremic pleuritis, uremic lung, dan sesak nafas (Prabowo & Pranata, 2014 dalam penelitian Mait, et al., 2021).

Menurut badan kesehatan dunia WHO (2018) angka kejadian gagal ginjal kronik menyebabkan kematian 850.000 orang setiap tahun, sehingga penyakit gagal ginjal kronik berada pada peringkat ke-12 tertinggi penyebab tingginya angka kematian di dunia. ESRD dalam (Kemenkes RI, 2017), menunjukkan bahwa angka kejadian penyakit gagal ginjal kronik meningkat pada tahun 2018 sejumlah 2.303.354 orang dan meningkat pada tahun 2019 sejumlah 2.372.697 orang. Menurut data Indonesia renal registry (IRR) pada tahun 2017 terdaftar 77.892 pasien aktif yang menjalani hemodialisis dan 30.831 pasien baru yang menjalani hemodialisis, prevalensi pada laki-laki lebih banyak 17.133 (56%) dibandingkan dengan perempuan 13.698 (44%). Penefri (2018 dalam penelitian Mait, et al., 2021), menunjukkan per tanggal 31 Desember pasien gagal ginjal kronis (GGK) yang menjalani hemodialisis di Indonesia sebanyak 198.275 orang meningkat dua kali lipat dari tahun sebelumnya. Berdasarkan data survey awal di Murni Teguh Memorial Hospital, jumlah pasien hemodialisa satu bulan terakhir yaitu bulan Januari berjumlah 2.157 orang.

Menurut penelitian Marianna & Astutik (2019), keluhan-keluhan yang dirasakan pasien gagal ginjal kronis dengan hemodialisa adalah mual/muntah persentase sebesar (67, 1 %), sakit kepala dengan persentase sebesar (80, 8 %). Dan menurut Thamrin, et al., (2017), sakit kepala yang dirasakan pasien gagal ginjal kronis dengan hemodialisa mungkin disebabkan oleh hipertensi, hipotensi, tingkat rendah natrium,

penurunan osmolaritas serum, tingkat rendah rennin plasma, sebelum dan sesudah dialisis kadar Blood Urea Nitrogen (BUN) dan rendahnya tingkat magnesium. Menurut penelitian Lenggogeni, et al., (2020), ditemukan bahwa keluhan yang dirasakan pasien saat menjalani hemodialisis yaitu; kelelahan (fatigue), mual dan muntah, gatal-gatal (pruritus) dan nyeri saat kanulasi serta mengalami gangguan tidur.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan quasi eksperiment dengan pendekatan control group pre-test post-test. Desain non equivalent digunakan untuk membandingkan antara dua kelompok (group comparasion) independen yaitu kelompok control dan kelompok intervensi. Pada penelitian ini ada dua kelompok responden yaitu kelompok kontrol dan intervensi (Nursalam, 2016).

Penelitian ini dilakukan di Murni Teguh Memorial Hospital Medan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juni-juli 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien gagan ginjal kronik yang memiliki oedema. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang dengan Teknik Purposive Sampling dengan metode Roscoe.

Instrumen penelitian ini menggunakan pitting edema scale, sphygmomanometer, lembar observasi yang berisi tentang pre test post test observasi edema serta menggunakan SOP terapi rendam kaki air hangat yang berisi sphygmomanometer, thermometer air, stopwatch, air hangat dengan suhu 38 °c, garam sebanyak 15 gram untuk 1 responden dan dilakukan perendaman sebanyak 4 kali dengan waktu 2 minggu.

3. METODE PENELITIAN

Hasil Penelitian

Analisa Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan Di Murni Teguh Memorial Hospital

Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1. Usia		
19-24 tahun	3	15%
34-49 tahun	20	100%
50-59 tahun	13	65%
60> tahun	4	20%
2. Jenis Kelamin		

Laki-laki	20	100%
Perempuan	20	100%
3. Pendidikan		
SMP	1	5%
SMA/SMK	33	90%
D3/S1	6	30%
4. Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	17	85%
Tidak Bekerja	8	40%
Karyawan Swasta	5	25%

Berdasarkan hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa mayoritas kelompok umur 19-24 tahun dengan jumlah 3 (15%), 34-49 tahun sebanyak 20 (100%), kelompok umur responden 50-59 tahun sebanyak 13 (65%), dan 60> tahun dengan jumlah 4 (20%). Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki dan Perempuan 20 (100%). Mayoritas tingkat Pendidikan terakhir responden SMP dengan jumlah 1 (5%), SMA sebanyak 33 (90%), dan D3/S1 sebanyak 6 (30%). Mayoritas pekerjaan responden Ibu Rumah Tangga dengan jumlah 17 (85%), Tidak Bekerja dengan jumlah 8 (40%), dan Karyawan Swasta dengan jumlah 5 (25%).

Bagian hasil penelitian berisi paparan hasil analisis yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian. Keterangan terhadap tabel/grafik/bagan tidak mengulang isi tabel tetapi mendeskripsikan. Tabel dan ilustrasi harus diberikan judul dan keterangan yang cukup, sehingga tidak tergantung teks. Judul tabel ditempatkan diatas tabel, sedangkan judul gambar ditempatkan di bawah gambar.

Penulisan menggunakan Times New Roman 12 point (tegak) dengan spasi 1. Paragraf diawali dengan kata yang menjorok ke dalam 5 digit.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Sebelum Dan Sesudah Kontrol Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Murni Teguh Memorial Hospital

	Frekuensi	Mean	Mininum	Maximum
Pretest	20	4.9	3.00	7.00
Kontrol		0		
Posttes	20	4.3	2.00	7.00
t		0		
Kontrol				
Perbed		0,6		
aan				

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa nilai rata-rata hasil pengukuran oedema saat pretest adalah 4.90 dan nilai rata-rata hasil pengukuran oedema posttest adalah 4.30. Rata-rata perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan kontrol menggunakan obat furosemide adalah 0,6.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Sebelum Dan Sesudah Intervensi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Murni Teguh Memorial Hospital

	Frekuensi	Mean	Mininum	Maximum
Pretest	20	5.80	3.00	7.00
Intervensi				
Posttest	20	2.65	2.00	6.00
Intervensi				
Perbedaan		3,15		

Berdasarkan table 3 didapatkan bahwa nilai rata-rata hasil pengukuran oedema saat pretest adalah 5.80 dan nilai rata-rata hasil pengukuran oedema posttest adalah 2.65. Rata-rata perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan larutan garam adalah 3,15.

Analisa Bivariat

Tabel 1. Hasil Uji Wilcoxon Kelompok Kontrol Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Murni Teguh Memorial Hospital

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Kontrol -	Negative	8 ^a	4.50	36.00
Pretest - Kontrol	Ranks			
	Positive	0 ^b	.00	.00
	Ranks			
	Ties	12 ^c		
	Total	20		

Test Statistics^a

Posttest – Kontrol

Pretest - Kontrol

Z

2.640b

Asymp. Sig. (2-tailed)

.008

Berdasarkan tabel 1 hasil uji Wilcoxon kelompok kontrol menunjukkan hasil bahwa p-value sebesar 0,008 (<0,05). Ditemukan pada tabel diatas dengan pre-post dilakukan kontrol pada pasien gagal ginjal kronik di peroleh p-value .008 dengan nilai Z -2.640b, sehingga dalam data tersebut dapatdisimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

Berdasarkan tabel 4.4.2 hasil uji Wilcoxon kelompok intervensi menunjukkan hasil bahwa p-value sebesar 0,000 (<0,05). Ditemukan pada tabel diatas dengan pre-post dilakukan intervensi rendam kaki air hangat dengan larutan garam pada pasien gagal ginjal kronik di peroleh p-value .000 dengan nilai Z -3.752b , sehingga dalam data tersebut dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi.

Tabel 3 Hasil Uji Mann Whitney Kelompok Kontrol Posttest 4 Dan Kelompok Intervensi Posttest 4 Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Murni Teguh Memorial Hospital

Test Statistics^a

	Kontrol –	
	Intervensi	Mann-Whitney U
Wilcoxon W		116.000
Z	326.000	
	-2.408	

Berdasarkan tabel 3 hasil uji mann whitney menunjukkan hasil bahwa p-value sebesar 0.016 ($<0,05$). Ditemukan pada tabel diatas dengan posttest 4 kelompok kontrol dan posttest 4 kelompok intervensi dilakukan intervensi pengaruh pemberian air hangat dengan larutan garam di peroleh p- value .016 dengan nilai Z -2.408, sehingga dalam data tersebut dapat disimpulkan terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi pengaruh pemberian air hangat dengan larutan garam untuk mengurangi derajat oedema pada pasien gagal ginjal kronik di murni teguh memorial hospital.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan larutan garam terhadap penurunan derajat edema pada pasien gagal ginjal kronik. Hasil menunjukkan bahwa terapi ini memberikan dampak signifikan, dengan skor rata-rata 3,15 dan perubahan kedalaman edema dari pretest derajat 3 (6mm), derajat 2 (3mm), dan derajat 4 (7mm) menjadi posttest derajat 2 (3mm), derajat 1 (2mm), dan derajat 3 (6mm). Penelitian terdahulu (Kim, 2020) menunjukkan bahwa terapi rendam kaki dapat meningkatkan cardiac output dan tekanan darah, yang membantu perfusi jaringan serta mempercepat kembalinya cairan dari interstisium ke vena. Dukungan hasil serupa diperoleh dari penelitian Anggraeni (2021) di Puskesmas Harapan Raya yang menyimpulkan bahwa rendam kaki air hangat dengan garam secara signifikan mengurangi edema, dengan nilai uji t sebesar 0,000.

Penelitian oleh Purwadi (2015) juga mendukung temuan ini, menyatakan bahwa pasien gagal ginjal kronik dengan edema kaki mengalami penurunan signifikan pada derajat edema, dari nilai pretest 6,11 menjadi 3,44 setelah mendapatkan intervensi rendam kaki air hangat dengan garam. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Arif dan Rahman (2014) di beberapa rumah sakit di Jawa Tengah yang menunjukkan adanya

perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai p 0,034 ($<0,05$). Terapi ini dapat dilakukan secara mandiri karena melibatkan tekanan hidrostatik intravena yang muncul akibat efek vasokonstriksi dan vasodilatasi selama perendaman, sehingga membantu mengurangi ukuran edema.

Pada kelompok kontrol, terdapat perbedaan bermakna pada derajat edema sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan obat furosemide, dengan nilai p 0,008 berdasarkan uji Wilcoxon. Rata-rata pretest adalah 4,90 dan posttest 4,30, menunjukkan perbedaan 0,6, dengan perubahan kedalaman edema dari derajat 3 (6mm), derajat 2 (3mm), dan derajat 4 (7mm) menjadi derajat 2 (3mm), derajat 1 (2mm), dan derajat 4 (7mm). Penelitian sebelumnya juga mendukung hasil ini, menunjukkan perubahan rata-rata dari 5,78 menjadi 5,00 dengan nilai p 0,034 ($<0,05$). Edema yang tidak ditangani dapat memicu gangguan pernapasan, kardiovaskular, dan neurologis, khususnya jika terjadi peningkatan berat badan sebesar 5,7% akibat retensi cairan (Faruq, 2017). Oleh karena itu, pasien CKD dengan edema biasanya diberikan furosemide dosis 20/40 mg dua kali sehari. Obat ini bekerja dalam 30 menit hingga satu jam setelah dikonsumsi, dengan efek puncak dalam 1–2 jam dan durasi kerja 4–6 jam, sehingga kedalaman edema juga dipengaruhi oleh konsumsi furosemide (Sweetman, 2019).

Wawancara dengan responden menunjukkan bahwa sebagian besar menggunakan furosemide, namun mereka mengeluhkan bahwa obat ini kurang efektif tanpa bantuan dialisis, terutama bagi pasien yang menjalani cuci darah lebih dari tiga kali seminggu. Furosemide tetap berguna bagi pasien dengan edema ringan seperti derajat 2 (3mm), meskipun penggunaannya tetap dibarengi dialisis. Selain mengurangi edema, furosemide juga membantu menurunkan tekanan darah saat persiapan hemodialisis.

Uji Mann-Whitney menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai p 0,016 ($<0,05$), yang berarti ada pengaruh nyata terapi rendam kaki menggunakan air hangat dan garam terhadap derajat edema pasien gagal ginjal kronik. Nilai Z sebesar -2,408 mengindikasikan adanya perubahan nyata setelah intervensi. Terapi rendam kaki dilakukan dengan merendam anggota tubuh bagian bawah dalam air hangat selama durasi dan suhu tertentu, menghasilkan peningkatan aliran darah, oksigenasi jaringan, serta pengangkutan produk limbah metabolik,

sehingga mempercepat penyembuhan, meningkatkan fungsi ekstremitas, dan mengurangi edema melalui proses vasodilatasi dan vasokonstriksi (Song Ji-Ah, 2023).

Menurut Nivethita (2014), terapi ini mampu menstimulasi cardiac output melalui suhu hangat 38°C–40°C. Dukungan tambahan datang dari Shafizadegan (2016) yang menyatakan bahwa rendam kaki air hangat dengan larutan garam mengurangi tekanan hidrostatik intravena, mencegah pelepasan cairan ke ruang interstisial, dan memungkinkan cairan kembali ke vena. Hilangnya fungsi ginjal yang menyebabkan edema umumnya diatasi dengan furosemide, yaitu diuretik golongan loop yang bekerja di bagian ascenden loop Henle di nefron. Efektivitas furosemide sebagai diuretik juga dipengaruhi oleh cardiac output (Musyahida, 2016).

Dengan demikian, baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol menunjukkan perubahan positif dan signifikan terhadap penurunan derajat edema pada pasien gagal ginjal kronik.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menganalisis perbandingan antara blockchain publik dan privat dalam sektor bisnis menggunakan Systematic Literature Review (SLR) terhadap 20 publikasi akademik. Hasil analisis menunjukkan bahwa blockchain publik menawarkan transparansi tinggi, keamanan desentralisasi, dan kepercayaan tanpa perantara, tetapi menghadapi tantangan dalam efisiensi transaksi dan skalabilitas. Sebaliknya, blockchain privat lebih efisien, memiliki biaya transaksi lebih rendah, serta kontrol akses lebih besar, namun kurang transparan dan berisiko sentralisasi. Adopsi teknologi ini dipengaruhi oleh kesiapan organisasi, regulasi yang berlaku, serta pemahaman pemangku kepentingan, dengan ketidakpastian hukum dan keterbatasan sumber daya sebagai hambatan utama. Model hybrid blockchain, yang menggabungkan elemen blockchain publik dan privat, mulai menjadi solusi menarik bagi bisnis yang ingin memanfaatkan transparansi sekaligus menjaga efisiensi dan kontrol. Dengan demikian, pemilihan jenis blockchain harus disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks bisnis masing-masing.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti akan memaparkan kesimpulan yang didasarkan hasil penelitian, secara umum peneliti menyimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Larutan Garam Untuk Mengurangi Derajat Oedema Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Murni Teguh Memorial Hospital:

- A. Derajat oedema pada pasien Gagal Ginjal Kronik sebelum dilakukan intervensi pemberian pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan larutan garam yaitu derajat 3 (6mm) dengan nilai rata-rata 5,80 dan derajat Oedema pada pasien Gagal Ginjal Kronik sesudah dilakukan intervensi mengalami perubahan dan penurunan derajat yaitu derajat 2 (3mm) dengan nilai rata-rata 2,65 dengan perbedaan 3,15. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan larutan garam pada pasien gagal ginjal kronik setelah dilakukan intervensi dan terjadi penurunan.
- B. Derajat Oedema pada pasien Gagal Ginjal Kronik sebelum dilakukan kontrol yaitu derajat 3 (6mm) dan setelah dilakukan kontrol mengalami perubahan yaitu derajat 2 (3mm) dengan nilai rata-rata 4.90 dan 4.30 telah terjadi perbedaan dengan nilai 0,6 tetapi pada pasien dengan derajat 4 (7mm) tidak dapat dengan bantuan furosemide saja harus juga dengan hemodialisa.
- C. Adanya Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Larutan Garam Untuk Mengurangi Derajat Oedema Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Murni Teguh Memorial Hospital dengan hasil p- value = 0,016 yang dimana dikatakan berpengaruh apabila p-value ($<0,05$).

Untuk berkembang lebih lanjut, penelitian memberikan saran yang bermanfaat atas Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Larutan Garam Untuk Mengurangi Derajat Oedema Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Murni Teguh Memorial Hospital:

- A. Bagi Pasien GJK yang menjalani hemodialisa dan Keluarga Diharapkan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa mengetahui efek samping yang dialaminya terlebih dalam penanganan derajat oedema dan untuk keluarga agar dapat mengontrol kondisi pasien.
- B. Pelayanan Kesehatan Bagi pelayanan kesehatan ini sebagai masukan acuan dan pertimbangan dalam memberikan intervensi dan manajemen aktif yang bertujuan untuk memperhatikan derajat oedema pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan dapat memotivasi dalam pengobatan.
- C. Bagi Peneliti Selanjutnya Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan intervensi yang sama maupun berbeda, misalkan pada metode dan jenis campuran yang digunakan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Lely Puspita, et.al. (2021) Pengaruh Price Earning Ratio, Sales Growth, Dividend Payout Ratio, dan ROE Terhadap Nilai Perusahaan. Universitas Widyagama Malang.
- A. Ariyanto, S. Hadisaputro, L. Lestariningsih dan M. S. Adi (2018) "Beberapa faktor resiko Kejadian Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Stadium V pada Kelompok Usia Kurang dari 50 Tahun (Studi di RSUD dr.H.Soewondo kendal dan RSUD de.Adhyatma,MPH Semarang)," J. Epidemiol. Kesehat. Komunitas, vol. 3, no. 1, hal.1, doi: 10.14710/jekk.v3i1.3099.
- A. Rachmawati dan E.Marfianti (2020), "Karakteristik faktor resiko pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Yang Menjalani Hemodialisa Di Rs x Madiun, "Biomedika, Vol.12 No.1 36–43, doi: 10.23917/biomedika.v12i1.959 7.
- Blesinki. M., Suza. D. E., Tarigan. (2022). Pengalaman Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Dalam Mengikuti Asupan Diet Dan Cairan: Studi Fenomenologi. Universitas Sumatera Utara. Journal of Telenursing (JOTING). e- ISSN: 2684-8988. DOI: rg/10.31538/joting.v4i2.3030.
- Budiono, (2019) " Pengaruh Pemberian Contrast Bath Dengan Elevasi Kaki 30 Derajat Terhadap Penurunan Derajat Edema Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif, vol. 11.
- Cipta, I.D. (2016) "Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Di Unit Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Unit II Gamping Sleman Yogyakarta", Yogyakarta: Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
- Damayanti (2014). Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan
- D. Astuti (2020), "Literatur Review: Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani hemodialisa Karya, " Karya Ilm., vol. 2, no. 1, hal. 1-12.
- Faruq, M. H. (2017) "Upaya Penurunan Volume Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Disusun, " C, Hal. 1-18.
- Fildayanti. (2020). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Dengan Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan, 01, 70–75. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/jikk> hidroterapi rendam air hangat pada penderita hipertensi di Desa

Kobondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang.

- Hasibuan, M.T.D. (2023). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Aminah Tangerang. Indonesian Trust Health Journal, vol.2, no.1, November 2023. ISSN p: 2620-5564, e:2655-1292
- Hikmawati, F. (2020). Metodologi Penelitian. Edisi 1. Cetakan 4. Depok: Rajawali Press
- Kardiyudiani. N. K., Susanti. B. A. D. (2019). Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta. PT. Pustaka Baru. ISBN: 978-602-376-249-
- Kemenkes RI, (2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI. 53(9), 1689-1699.
- Kristianti. J., Widani. N. L., Anggraeni.
- L. D. (2020). Pengalaman Pertama Menjalani Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia. Vol. 10. DOI: 10.33221/jiiki.v10i03.619.
- Kemenkes Kusuma Henni., Suhartini., Ropiyanto.
- C. B., Hastuti. Y. D., Hidayati. W., et al., (2019). Buku Panduan Mengenal Penyakit Ginjal Kronis dan Perawatannya. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. ISBN: 978-623-7222-33-0. Edisi .1.
- L. R. Sari , (2016) "Upaya mencegah kelebihan volume cairan Pada pasien chronic kidney disease Di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro, " Fak. Ilmu Kesehat. Univ. Muhammadiyah Surakarta, vol. c, hal. 1-18.
- Lalage, Zerlina. (2015). Hidup Sehat Dengan Terapi Air. Yogyakarta: Abata Press
- LeMone. P., M. Karen., Burke, Bauldoff.
- G. (2016). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta. Buku Kedokteran. EGC. Edisi 5.
- Lenggogeni. D. P., Malini. H., Krisdianto. B. F. (2020). Manajemen Komplikasi dan Keluhan Pasien yang Menjalani Hemodialisis. Jurnal Ilmiah pengembangan dan penerapan Ipteks. Vol. 2. No. 4. ISSN: 0854- 655X.
- M. H. Faruq, (2017) "Upaya Penurunan Volume Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis D," o.C., 1-18.
- Mait. G., Nurmansyah. M., Bidjuni. H. (2021). Gambaran Adaptasi Fisiologis Dan Psikologis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di Kota Manado. Jurnal Keperawatan. Vol. 9.

- Mariana. S & Astutik. S. (2019). Hubungan Dampak Terapi Hemodialisa Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dengan Gagal Ginjal. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*. EISSN: 2622-0997.
- Musyahida RA, (2017) Studi Penggunaan Terapi Furosemid pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Stadium V.
- Notoatmodjo. (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmojo, S (2020) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nursalam. (2016). *Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: CV. Infomedika Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1205/MenKes/Per/X/2004 tentang Pedoman Persyaratan Kesehatan Pelayanan Sehat Pakai Air (SPA) Purwadi, I Ketut Agus Hida, Gipta Galih W, & Dewi Puspita (2015) “Pengaruh Terapi Contrast Bath (Rendam Air Hangat Dan Air Dingin) Terhadap Oedema Kaki Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif” *Jurnal Program Studi Keperawatan STIKes Ngudi Waluyo*, 7 (1-7).
- Salamah. N. A., Hasanah. U., Dewi. N. R.(2022). Penerapan Pursed Lips Breathing Terhadap Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Cendekia Muda*. Vol. 2. ISSN: 2807- 3469.
- Santoso, K. (2015). Hipertensi adalah masalah kesehatan masyarakat. Dalam: Rilantono LI. *Penyakit kardiovaskular (PKV)*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- SDKI, *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*, 1 ed. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat, 2016.
- Shafizadegan, Z., Ebrahimian, M., & Taghizadeh, S. (2016). The Comparison of the Effects of Contrast Bath on Circulation of Contralateral Lower Limb in Type 2 Diabetic and Healthy Women, 3, 62–66.
- S. Harahap (2018), “Faktor-faktor resiko Kejadian Gagal Ginjal Kronik (GGk) Di Ruang Hemodialisa (Hd) Rsup H. Adam Malik Medan,” *J. Keperawatan Indones.*, vol. 1, no. 1, hal. 92–109.
- Simatupang. L. L. (2015). *Pengalaman Pasien Batak Toba Dengan Gagal Ginjal Kronis Dalam Menjalani Hemodialisa*. Sumatera Utara
- Siregar. C. T. (2020). *Buku Ajar Manajemen Komplikasi Pasien Hemodialisa*. ISBN: 6230213281. HAL. 1-82.
- Sugiono, (2016). “Jenis Penelitian.” : 26–48

- Sugiyono, (2017,2019). "BAB III Rancangan Penelitian, Desain Penelitian, Variabel Penelitian, Populasi Dan Sampel, Serta Teknik Pengumpulan Data." Jurnal Artikel: 22–38.
- Swarjana, I. K. (2015). Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi II). Yogyakarta: Andi
- W. Agustina dan S. A. Lumadi, (2022) "Hubungan Antara Pemantauan Intake Output Cairan penderita ," Media Husada J. Nurs. Sci. Husada J. Nurs. Sci., vol. 3, no. 2, hal. 164– 174.
- Wati, E. (2018) Penerapan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Untuk Menguangi Derajat Edema Terhadap Pasien Gagal Ginjal Kronik. (Proposal & KTI). Surakarta: Stikes Aisyiyah.
- Yolandri, R (2018). Pengaruh rendam kaki air hangat dengan garam terhadap penurunan derajat edema pada pasien gagal ginjal kronik di posyandu lansia sehat sejahtera. (Proposal dan skripsi). Surakarta: Stikes Aisyiyah