

PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUMAH SAKIT ROYAL PRIMA MEDAN

Delfrin Laoli¹, Vitrah Permana Putra Hulu², Yamoaro Buulolo³, Kristina L Silalahi⁴

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Prima Indonesia Medan

Email: delfrinlaoli12@gmail.com

ABSTRAK

Hemodialisis adalah merupakan suatu terapi pengganti ginjal yang paling banyak dilakukan dan jumlahnya dari tahun ke tahun terus meningkat. Hemodialisa dapat memperpanjang usia tanpa batas yang jelas. Hemodialisis juga tidak dapat menyembuhkan penyakit ginjal, dimana keadaan ginjal tidak bisa mengimbangi hilangnya aktifitas metabolik pada pasien yang menderita penyakit gagal ginjal. Dan dampak dari gagal ginjal ini dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, pasien yang mengalami penyakit GJK ini harus menjalani hemodialisa seumur hidup. Penderita juga mengatakan setelah menjalani hemodialisa, sering merasakan sakit dan tidak mampu melakukan aktifitas fisik seperti biasanya, pasien juga mengatakan cepat merasakan lelah, dan pasien sering mengalami masalah tidur. Pasien sering mengalami masalah kelemahan pada otot, cemas dan merasakan ketakutan pada saat menjalani proses hemodialisa. Status kesehatan yang berkaitan pada penyakit yang diderita oleh pasien GJK merupakan keadaan penyakit yang terminal dan tidak dapat disembuhkan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada pasien GJK di RS Royal Prima Medan Tahun 2019. Penelitian ini menggunakan desain *pre-test* dan *post-test*. Populasi sebanyak 100 responden dan sampel dalam penelitian ini sebanyak 25 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Data diolah berdasarkan uji *normalitas data*. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada pasien GJK di unit RS Royal Prima Medan Tahun 2019 dimana nilai X hitung : 13.00 dengan nilai $p : 0.000 < 0.05$. Kesimpulannya adalah ada Pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada pasien GJK di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019.

Kata Kunci : Hemodialisa, Kelemahan Otot, Pasien Gagal Ginjal Kronik

ABSTRACT

Hemodialysis is the most commonly performed kidney replacement therapy and the number continues to increase from year to year. Hemodialysis can prolong life without a clear boundary. Hemodialysis also cannot cure kidney disease, where the kidney condition cannot compensate for the loss of metabolic activity in patients suffering from kidney failure. And the effects of kidney failure can affect the quality of life of patients. Therefore, patients who have chronic renal failure must undergo hemodialysis for life. Patients also said after undergoing hemodialysis, often feel pain and unable to perform physical activities as usual, the patient also said he felt tired quickly, and patients often experience sleep problems. Patients often experience problems with weakness in muscles, anxiety and feeling fear when undergoing the hemodialysis process. Health status related to illnesses suffered by chronic renal failure is a

terminal condition and cannot be cured. This study was conducted to determine the effect of physical exercise on muscle strength in CRF patients in Royal Prima Medan Hospital in 2019. This study used a pre-test and post-test design. The population was 100 respondents and the sample in this study was 25 respondents. The sampling technique in this study is total sampling. Data is processed based on data normality test. Based on the results of this study indicate the influence of physical exercise on muscle strength in CRF patients in the Royal Prima Hospital unit in 2019 where the X count value: 13.00 with a p value: $0.000 < 0.05$. The conclusion is there is the effect of physical exercise on muscle strength in chronic renal failure patients in Royal Prima Hospital Medan in 2019.

Keywords: *Hemodialysis, Muscle Weakness, Patients with Chronic Kidney Failure*

PENDAHULUAN

Hemodialisa adalah terapi pengganti ginjal yang banyak dilakukan dengan jumlah dari tahun ke tahun terus bertambah. Hemodialisa dapat memperpanjang usia tanpa batas yang jelas. Namun tindakan ini tidak akan mengubah perjalanan alami penyakit ginjal. Pasien tetap akan mengalami sejumlah permasalahan dan komplikasi salah satu masalah yang sering terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisa adalah penambahan berat badan diantara dua waktu dialisis (*Interdialytic Weight Gain = IDWG*). Asupan cairan berlebihan selama periode diantara dialisis akan terjadi berat badan yang besar.

Pembatasan asupan cairan dan makanan untuk menjalani terapi dialisis dapat mempengaruhi kehidupan fisik maupun psikologi pasien. Hal ini dapat memberikan efek dan mempengaruhi sekaligus menurunkan kualitas hidup pasien hemodialisa sehingga dapat mengakibatkan perubahan pada kemampuan untuk menjalani fungsi kehidupan sehari-hari (Indrayana ddk, 2014).

Hemodialisa tidak dapat memulihkan penyakit ginjal karena tidak mampu mengimbangi hilangnya aktifitas metabolik

pada penyakit ginjal atau sistem endokrin yang dilaksanakan oleh ginjal dan dampak

dari penyakit gagal ginjal ini mempengaruhi kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, pasien yang menderita penyakit gagal ginjal ini harus menjalani hemodialisa sepanjang hidupnya.

Perubahan yang sering terjadi pada kehidupan pasien gagal ginjal kronik seperti pelaksanaan hemodialisa yang harus dilakukan setiap dua kali dalam seminggu dan keadaan ini dapat memicu kebosanan dan kejenuhan pasien hemodialisa karena ketergantungan pada mesin dialisis seumur hidup. Faktor yang menyebabkan kecemasan meliputi lingkungan serta status kesehatan, suasana lingkungan ruangan hemodialisa terdapat banyak alat yang belum diketahui oleh pasien baik dalam bentuk suara, dan banyaknya alat yang dipasangkan pada tubuh pasien, yang mengakibatkan pasien merasa takut dan cemas.

Pada awal gagal ginjal kronis tidak didapatkan gejala klinis, karena ginjal masih bisa beradaptasi dalam menjalankan fungsinya. Tahap selanjutnya, GJK dapat mengakibatkan anemia dengan gejala lemas, lelah, dan sesak nafas. Terjadinya penumpukan cairan tubuh yang berlebih dapat menyebabkan pembengkakan pada

seluruh bagian tubuh. Beberapa pasien memberikan tanda dan gejala yang disebabkan keadaan uremik (kadar urea dalam darah yang meningkatkan urea) adalah mual, muntah dan perubahan status mental disertai ketidakseimbangan cairan elektrolit. Pemeriksaan USG ginjal akan membantu untuk mendiagnosis penyakit gagal ginjal kronis (Mahreswati, 2012).

Terapi pengganti pada pasien GJK untuk mempertahankan sistem sekresi dan mempertahankan adalah terapi hemodialisis (HD). Terapi ini bertujuan menggantikan fungsi ginjal sehingga dapat memperpanjang kelangsungan hidup dan memperbaiki kualitas hidup pada penderita gagal ginjal kronik. Menurut *World Health Organization (WHO)*, data hingga 2015 diperkirakan tingkat presentase dari 2009 sampai 2011 ada sebanyak 36 juta warga dunia meninggal akibat *Chronic Kidney Disease (CKD)* lebih dari 26 juta orang dewasa amerika atau sekitar 17% dari populasi orang dewasa terkena penyakit CKD. Indonesia termasuk pada tingkat gagal ginjal yang cukup tinggi, sampai januari 2011 diperkirakan terdapat 70.000 penderita gagal ginjal di indonesia yang membutuhkan cangkok ginjal menurut persatuan Nefrologi Indonesia (Arditawati ddk, 2013).

Indonesia merupakan negara dengan tingkat penderita gagal ginjal yang cukup tinggi. Hasil survei Perhimpunan nefrologi Indonesia (PERNEFRI) dalam (Jemadi, dkk, 2014) sekitar 12,5% atau 18 juta jiwa di Indonesia yang menderita penyakit gagal ginjal kronik. Prevelensi gagal ginjal kronik berdasarkan hasil yang didiagnosis dokter sebesar 0.2% dan penyakit batu ginjal sebesar 0.6% di Indonesia. Prefelensi panyakit GJK pada umur ≥ 15 Tahun khususnya diprovinsi Sumatera

Utara sebesar 0.2%. Gejala yang sering di keluhkan oleh penderita GJK yang menjalani hemodialisis secara rutin adalah kelemahan otot. Pasien yang yang menjalani hemodialisa mempunyai kekuatan otot yang lemah dibandingkan dengan keadaan yang normal. Kelemahan otot tersebut dapat menyebabkan pengurangan aktivitas, Massa otot, kelainan otot, kerusakan pada sistem saraf peripheral (Munirahana, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Ouzouniet, 2009) latihan fisik selama hemodialisis ini dapat meningkatkan *VO2 peak*, kemudian menurunkan *self reported depression*, serta menunjukkan perkembangan yang signifikan pada peningkatan kualitas hidup pasien (*quality of life statisfaction index*). Latihan fisik selama hemodialisa dapat memperbaiki kekuatan otot. Pada atrofi otot beberapa peneliti melaporkan bahwa latihan ketahanan otot secara signifikan dapat meningkatkan kekuatan otot dan ukuran miofiber pada pasien yang mengalami kegagalan ginjal (Johansen, 2007). Namun pelaksanaan latihan fisik di unit hemodialisis di Indonesia belum di terapkan. Tindakan keperawatan latihan fisik belum menjadi tindakan mandiri yang dilakukan pasien terhadap perawat, rutin bagi pasien Hemodialisis di Indonesia. Salah satunya di Rumah Sakit Royal Prima belum di lakukannya latihan fisik. Latihan kuatan otot sebagai salah satu jenis latihan fisik dalam penelitian sebelumnya berpengaruh positif bagi pasien hemodialisis dan merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan yang terdapat dalam standar Nursing Intervention Classification (NIC) 2014.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasiexperiment* dengan menggunakan rancangan *one-group pre-post test design*.

Perlakuan Subjek *Pre-test Post-test*

S	O1	X	O2
---	----	---	----

Keterangan :

S : Subjek

O1 : Sebelum melakukan latihan fisik
(*pre-test*)

O2 : Setelah melakukan latihan fisik
(*post-test*)

X : Latihan fisik selama 30 menit yang dilakukan saat hemodialisa

Jenis & Desain Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah melakukan eksperimen, yang menggunakan desain penelitian *quasi experiment*. Dengan rancangan *one group pre-post test* desain. Dalam melakukan penelitian ini terlebih dahulu dilakukan *pre-test* sebelum responden diberikan tindakan. Uji ini dilakukan dengan pengukuran kekuatan otot menggunakan tindakan ROM.

Penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok yang mendapat perlakuan dan kelompok tidak mendapatkan perlakuan. Kelompok perlakuan mendapatkan tindakan yaitu latihan fisik selama 30 menit. Tindakan ini dilakukan selama 2 minggu. Sedangkan kelompok yang tidak mendapat perlakuan, hanya melakukan gerakan- gerakan sendiri serta melakukan kegiatan yang sering dilakukan pasien selama hemodialisis seperti biasanya.

Populasi dan Sampel Penelitian Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Royal Prima Medan. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 24 orang.

Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *total sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 24 orang. Adapun karakteristik pasien hemodialisa tersebut adalah pasien yang memiliki penyakit gagal ginjal kronis.

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah salah satu kegiatan penelitian untuk melakukan pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh secara langsung dari pasien. Proses pengumpulan data ini dilakukan dengan membuat *lembar observasi*, untuk mendapatkan hasil kekuatan otot dari responden. Dan data sekunder diperoleh dari Rumah Sakit. untuk mendapatkan data ini diperoleh dari data rekam medik sebagai data pelengkap dari pasien yang akan diteliti.

Aspek Pengukuran

Aspek pengukuran dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan hasil observasi berdasarkan definisi operasional variabel penelitian . dari hasil observasi yang dilakukan dapat diberikan kategori yaitu :

1. Mampu, apabila pasien hanya dapat melakukan latihan fisik sebanyak 11-20 latihan fisik.

Analisa Univariat

Analisa univariat ini menjelaskan tentang karakteristik responden yang

berdasarkan umur, jenis kelamin serta variabel latihan fisik (pre-test dan post-test)

Tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik Responden Di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019

Karakteristik Distribusi Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin Laki-		
Laki	17	68
Perempuan	8	32
Total	25	100
Umur		
– 42 Tahun	7	28
– 52 Tahun	4	16
– 62 Tahun	9	36
– 73 Tahun	5	20
Total	25	100

Sumber : Data Primer, 2019

2. Tidak mampu, apabila pasien hanya melakukan latihan fisik sebanyak 010 latihan fisik.

Pada lembar observasi dengan jawaban mampu di , ya =1 tidak = 0 untuk nilai tertinggi 20 dan terendah 0.

Analisa Data Analisa Univariat

Analisa univariat dalam penelitian ini dilakukan terhadap setiap variabel yang diteliti dimana setiap variabel menggambarkan distribusi frekuensi dari variabel karakteristik responden yang yaitu umur, jenis kelamin. Data tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi.

Analisa Bivariat

Analisa bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan memperlihatkan ada atau tidaknya pengaruh latihan terhadap kekuatan otot sebelum dan sesudah (*pre-test* dan *posttest*). Analisa bivariat dilakukan untuk menganalisis

adanya perbedaan kekuatan otot sesudah dilakukan latihan fisik pada pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini menguraikan tentang hasil penelitian pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada penyakit GJK.

Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu. Sampel yang didapatkan dalam penelitian ini sesuai dengan kriteria sampel penelitian adalah sebanyak 25 orang.

Analisa Bivariat

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan berikut ini adalah mengetahui pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot sebelum dan sesudah melakukan latihan fisik. Dalam hal ini dapat memperlihatkan adanya perbedaan adanya perbedaan kekuatan otot sesudah dilakukan latihan fisik pada pasien. Berdasarkan tabel diatas diperoleh skala pengaruh latihan dengan mayoritas sangat mampu 11(44%),

diikuti dengan mampu 14(56%), dan tidak mampu 0(0%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Skala Pengaruh Latihan Fisik Sebelum Melakukan Latihan Fisik Untuk Kekuatan Otot Di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019

Kekuatan Otot	Jumlah (n)	Persentase (%)
Mampu	3	12
Tidak Mampu	22	88
Total	25	100

Sumber : Data Primer, 2019

Tabel 3 Distribusi Responden Menurut Skala Pengaruh Latihan Fisik Sesudah Melakukan Latihan Fisik Untuk Mengetahui Kekuatan Otot Di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019

Kekuatan Otot	Jumlah (n)	Persentase (%)
Mampu	23	92
Tidak Mampu	2	8
Total	25	100

Sumber : Data Primer, 2019

Tabel 4 hasil uji Wilcoxon *pre-test* dan *post-test* pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada pasien GJK di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019

Variabel	<i>p-value</i>	Keterangan
Kekuatan Otot <i>Pre-test</i>		Ada pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Royal Prima Medan
Kekuatan Otot <i>post-test</i>		Tahun 2019
	0.000	

Pembahasan

Pembahasan ini menjelaskan hasil penelitian mengenai pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada pasien GJK di RS Royal Prima Medan Tahun 2019

dengan jumlah responden sebanyak 25 sebagai sampel.

Berdasarkan data karakteristik jenis kelamin responden diatas diperoleh jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 17 (68%), responden dan perempuan dengan jumlah

8 (32%) responden. Berdasarkan data karakteristik umur responden diatas diperoleh umur dengan rentang 32–42 Tahun dengan jumlah 7 (238%) responden, 43 – 52 Tahun dengan jumlah 4 (16%) responden, 53 – 62 Tahun dengan jumlah 9 (36%) responden, 63 – 73- Tahun dengan jumlah 5 (20%) responden.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori tersebut yang dimana rata-rata usia pasien penyakit gagal ginjal kronik adalah diatas 53 Tahun. Dan data karakteristik dari jenis kelamin rata-rata yang mengalami penyakit ginjal kronik adalah laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian juga didapatkan bahwa pasien yang mengalami penyakit gagal ginjal kronik dan menjalani hemodialisis ada juga yang masih berusia 32 Tahun. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa penyakit ginjal kronik dapat menyerang pada semua usia sesuai dengan penyebabnya.

Berdasarkan tabel 2 diatas di peroleh latihan fisik sebelum melakukan latihan dengan mayoritas responden memiliki skala Tidak mampu 22 (88%) dan minoritas responden memiliki skala mampu 3 (12%). Pada tabel 3 distribusi responden menurut skala latihan fisik setelah melakukan latihan fisik di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019, dengan mayoritas responden memiliki skala mampu dengan presentase 23 responden (92 %), dan minoritas responden memiliki skala tidak mampu dengan presentase 2 responden (8%).

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* data yang digunakan adalah hasil pengukuran sebelum melakukan latihan fisik pada hari pertama penelitian dan hasil pengukuran sesudah melakukan latihan fisik pada hari terakhir penelitian dengan nilai Mean Rank pretest-posttest dengan nilai 0,00-10.50 dengan *p-value* 0.000.

Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan responden setelah melakukan latihan fisik selama 2 minggu berturut- turut, hal ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulistyaningsih, D.R 2011, pada intervensi yang memiliki pengaruh latihan fisik dengan *p-value* 0.027. Hal yang sama yang dilakukan oleh Nur, A,. Erika, K.A,. & Sinrang, A.W 2018 dengan melihat skala RLS sebelum dan setelah delapan kali pemberian stretching exercise pada kelompok intervensi dengan *p-value* 0.001 bahwa adanya pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot yang dialami oleh penderita gagal ginjal kronik.

Dengan data diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh setelah dilakukannya latihan fisik terhadap kekuatan otot hal ini ditunjukkan dengan *p-value* 0.000< 0.05 sehingga H_a diterima dan H_o ditolak.

Hasil penelitian ini yang dilakukan oleh Sulistyaningsih (2011) efektifitas latihan fisik selama hemodialisis terhadap peningkatan kekuatan otot pasien penyakit ginjal kronik di rumah sakit umum kota semarang, pada kelompok intervensi yang melakukan latihan fisik memiliki pengaruh pada peningkatan kekuatan otot dengan hasil *p-value*= 0.027.

Setelah diberikan intervensi melakukan latihan fisik responden mengalami perubahan kekuatan otot. Melakukan latihan fisik sebagai terapi komplementer sangatlah baik karena latihan fisik ini adalah tindakan untuk melatih kekuatan otot dan tidak memiliki resiko cidera karena latihan fisik ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien dan sangat mudah untuk dilakukan oleh responden.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang kami lakukan mengenai pengaruh latihan fisik selama hemodialisis terhadap kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik, maka didapat kesimpulan bahwa skala kemampuan responden berdasarkan pengukuran sebelum melakukan latihan fisik dengan mayoritas responden pada kategori tidak mampu. Hasil pengukuran setelah melakukan latihan fisik skala kemampuan yang dialami responden berdasarkan hasil pengukuran pada hari terakhir peneliti memiliki skala kemampuan dengan mayoritas responden pada kategori mampu. Dari data diatas menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan fisik selama hemodialisis terhadap kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019.

Saran

Peneliti menyarankan kepada pegawai dan keluarga yang mendampingi pasien selama hemodialisa di Rumah Sakit Royal Prima Medan supaya menerapkan dan tetap memberi motivasi serta menyarankan pasien untuk melakukan latihan fisik setiap hari dalam upaya meningkatkan kekuatan otot pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Kartika., & Dewi triana. (2013)
Strategi Coping pada Family
Caregiver Pasien Gagal Ginjal
Kronis yang Menjalani
Hemodialisa : Jurnal Psikologi
Klinis dan Kesehatan. 8(1), 9(1)
- Rahmawati, ayu & Ruhyana (2008)
Hubungan Dukungan Keluarga

dengan Kepatuhan Pembatasan
Asupan Cairan. Pada Pasien
Hemodialisa. 3(1)

Ridwan, Mailisna., & Kasiman Sutomo,
Bukit (2017) Perbedaan Terapi
Back Massage dan Akupresur
terhadap Kualitas Hidup Pasien
Hemodialisa.3(1)

Nurchayati, Sofiana & Darwin Karim.
(2016) Implementasi Selfcare
Model dalam Upaya Meningkatkan
Kualitas Hidup Penderita Gagal
Ginjal Kronik : Jurnal
Keperawatan Sriwijaya. Riau.30
(2)

Anderson, Bob. 2008. (stetcing)
Peregangan. Jakarta : PT Serambi
Ilmu Semesta.

Notoatmodjo, 2012. Metode Penelitian,
Jakarta: PT.Rineka Cipta.

Nursalam. 2008. Konsep dan Penerapan
Metodologi Penelitian Ilmu
Keperawatan Edisi 2. Jakarta:
Salemba Medika

Sugiono. 2010. Metode
Penelitian Kuantitatif
Kualitatif dan R&D,
Bandung : Alfabeta