

ABSTRAK

Aniqa Nadhima¹, Rita Dwi Hartanti²

Pengaruh Flexibility Exercise Terhadap Tingkat Kelelahan Pasien Hemodialisa di RSUD Kraton Pekalongan.

xiii + 56 halaman + 7 tabel + 1 skema + 11 lampiran

Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa mengalami banyak komplikasi, karena efek multisistem dari gagal ginjal dan perawatannya. Salah satu komplikasi yang dialami adalah kelelahan. Upaya dalam mengatasi komplikasi tersebut meliputi manajemen aktifitas (latihan fisik), relaksasi otot dan masase. Latihan yang digunakan dalam meningkatkan fungsi fisik pada pasien hemodialisa, salah satunya yaitu *flexibility exercise*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *flexibility exercise* terhadap tingkat kelelahan pasien hemodialisa. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan adalah FACIT (*Functional Assessment Chronic Illness Therapy*) *Fatigue Scale*. Desain penelitian menggunakan *quasi experiment* dengan rancangan *pretest-posttest with control group* dan metode pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol. Uji statistik menggunakan *Mann Whitney test*. Hasil penelitian menunjukkan penurunan tingkat kelelahan pada kelompok intervensi setelah dilakukan *flexibility exercise*, sehingga ada pengaruh *flexibility exercise* terhadap tingkat kelelahan pasien hemodialisa (nila *p value* = 0,020). Hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif intervensi bagi profesi keperawatan berdasarkan EBPN (*Evidence Based Practice in Nursing*) untuk mengatasi kelelahan pada pasien Hemodialisa.

Kata kunci : *flexibility exercise*, gagal ginjal kronik, kelelahan
Daftar pustaka : 16 buku (2009-2016), 14 jurnal, 1 artikel

ABSTRACT

Aniqa Nahima, Rita Dwi Hartanti

The Effect of Flexibility Exercise on the Fatigue Level of Hemodialysis Patients at Kraton Hospital of Pekalongan Regency

xiii + 56 Page + 7 tables + 1 scheme + 11 appendices

Chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis experience many complications, due to the multisystem effect of kidney failure and the treatment. One of the complications experienced is fatigue. Efforts to overcome these complications are activity management (physical exercise), muscle relaxation and massage. Exercises used to improving physical function in hemodialysis patients, one of them is flexibility exercise. This study aims to determine the effect of exercise flexibility on the fatigue level of hemodialysis patients. The measuring instrument used to measure the level of fatigue is FACIT (Functional Assessment Chronic Illness Therapy) Fatigue Scale. The research design used quasi experiment with pretest-posttest design with control group and sampling method with purposive sampling. The sample in this study were 15 intervention groups and 15 control groups. The statistic test uses the Mann Whitney test. The results showed a decrease in fatigue levels in the intervention group after exercise flexibility, so that there was an effect of exercise flexibility on the fatigue level of hemodialysis patients (the value of p value = 0.020). The results of this study can be an alternative intervention for the nursing profession based on EBPN (Evidence Based Practice in Nursing) to overcome fatigue in Hemodialysis patients.

Keywords : flexibility exercise, chronic kidney failure, fatigue
Bibliography : 16 books (2009-2017), 14 jurnal , 1 article

A. PENDAHULUAN

Gagal ginjal merupakan suatu gangguan atau patologi pada ginjal yang tidak mampu menjalankan fungsinya kembali. Perubahan fungsi ginjal ini sering disebut dengan gagal ginjal kronis, merupakan perubahan fungsi yang progresif dan kerusakan permanen (*irreversible*). Sehingga pada kasus ini pasien dengan gagal ginjal kronis harus menjalani proses dialisis karena telah mengalami penyakit ginjal stadium akhir. Gagal ginjal kronis disebabkan oleh semua faktor dan proses yang terjadi pada gagal ginjal akut, tetapi pasien yang lebih beresiko adalah pasien yang sebelumnya menderita penyakit lain (Terry & Weaver 2013, h. 452).

Data *Global Burden of Disease* tahun 2010 menunjukkan penyakit gagal ginjal kronis merupakan penyebab kematian ke-18. Lebih dari 2 juta penduduk di dunia mendapatkan perawatan dengan dialisis atau transplantasi ginjal dan sekitar 10% yang benar-benar mengalami perawatan tersebut (Kemenkes RI, 2018).

Menurut penelitian Maniam (2014), pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis mengalami banyak komplikasi, karena efek multisistem dari gagal ginjal dan perawatannya. Salah satu komplikasi yang dialami adalah kelelahan, hal ini sering dianggap oleh pasien sebagai gejala yang menyusahkan dan dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari. Kelelahan dan kualitas tidur adalah faktor utama yang mempengaruhi buruknya kualitas hidup pasien hemodialisa jangka panjang.

Kelelahan muncul akibat dari beberapa faktor, diantaranya adalah faktor fisiologis (anemia, malnutrisi,

uremia, *hyperparathyroid*, inflamasi) yang muncul akibat proses dari penyakit gagal ginjal kronis. Faktor psikologis diantaranya stres, depresi, ansietas dapat memicu terjadinya kelelahan (Sakitri, 2017).

Ada beberapa latihan yang digunakan dalam meningkatkan fungsi fisik pada pasien hemodialisa, diantaranya yaitu *flexibility exercise*, *resistance exercise* dan *strengthening exercise*. Latihan berefek pada peningkatan lipoprotein densitas tinggi dan relaksasi dengan menurunkan aktifitas saraf simpatis dan meningkatkan aktifitas parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol (Astuti, 2017).

B. METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment* dengan menggunakan rancangan penelitian *pretest-posttest with control group*. Teknik yang digunakan dalam menentukan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *purposive samplin*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden dengan pembagian 15 responden sebagai kelompok intervensi dan 15 responden sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 Mei 2019 sampai 4 Juni 2019.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a) Karakteristik

Penelitian ini menunjukkan bahwa usia responden dengan kategori remaja akhir (17-25 tahun) dan

kategori dewasa awal (26-35 tahun) masing-masing berjumlah 1 orang. Responden pada kategori dewasa akhir (36-45 tahun) berjumlah 10 orang, lansia awal (46-55 tahun) berjumlah 8 orang dan manula (>65 tahun) berjumlah 2 orang. Penelitian ini menunjukkan responden terbanyak dengan jenis kelamin laki-laki 19 responden (63,3%), berpendidikan terakhir tidak sekolah sebanyak 1 orang (3,3%), SD 7 orang (23,3%), SMP 2 orang (6,7%), SMA 7 orang (23,3%) dan terbanyak adalah pada jenjang perguruan tinggi (PT) sebanyak 13 orang (43,3%). ini sebagian masih bekerja dan tidak bekerja, yang bekerja sebagai PNS sebanyak 7 orang (23,3%), buruh 4 orang (13,3%), wiraswasta 10 orang (33,3%) dan tidak bekerja 9 orang (30%).

b) Tingkat keletihan pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan flexibility exercise

Rata-rata tingkat keletihan sebelum dilakukan intervensi adalah 38,33, dengan standard deviasi 6,137, nilai min-maks 25-48 dan tingkat kepercayaan 95% adalah 34,93;41,73. Sedangkan untuk nilai rata-rata tingkat keletihan sesudah dilakukan intervensi adalah 43,53 standard deviasi 4,257, nilai min-maks 32-47 dan tingkat kepercayaan 95% adalah 41,18;45,89. Sehingga dapat disimpulkan tingkat keletihan kelompok intervensi mengalami

penurunan, karena semakin tinggi presentase atau tingkat keletihan yang dialami oleh pasien menandakan keletihan pasien semakin rendah.

c) Tingkat keletihan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan flexibility exercise

Rata-rata tingkat keletihan sebelum dilakukan intervensi adalah 36,93, dengan standard deviasi 5,325, nilai min-maks 30-51 dan tingkat kepercayaan 95% adalah 33,98;39,88. Sedangkan untuk nilai rata-rata tingkat keletihan sesudah dilakukan intervensi adalah 33,20 standard deviasi 3,468, nilai min-maks 28-40 dan tingkat kepercayaan 95% adalah 31,28;35,12. Sehingga dapat disimpulkan tingkat keletihan pada kelompok kontrol mengalami peningkatan.

d) Perbedaan Tingkat keletihan sesudah intervensi pada kelompok eksperimen dan kontrol

Rata-rata tingkat keletihan pasien sesudah intervensi pada kelompok eksperimen sebesar 22,33 dan kelompok kontrol sebesar 8,67, dapat disimpulkan bahwa kelompok intervensi memiliki tingkat keletihan yang rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Tingkat Keletihan	Median (Min-Maks)	Mean Rank	p value
Kelompok Intervensi	45(32-47)	22,33	0,001
Kelompok Kontrol	32(28-40)	8,67	

Berdasarkan hasil analisa statistik dengan menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,001 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak, berarti ada perbedaan tingkat keletihan yang signifikan sesudah *flexibility exercise* pada kelompok intervensi dengan kontrol.

e) Pengaruh *Flexibility Exercise* Terhadap Tingkat Keletihan

Tingkat Keletihan Kelompok Intervensi	Median (Min-Maks)	Mean Rank	p value
Sebelum	38(25-48)	11,77	0,020
Sesudah	45(32-47)	19,23	

Berdasarkan hasil analisa statistik dengan menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,020 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak, berarti ada pengaruh tingkat keletihan yang signifikan sebelum dan sesudah *flexibility exercise* pada kelompok intervensi.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat keletihan pada pasien hemodialisa menunjukkan bahwa responden yang melakukan *flexibility exercise* mengalami penurunan tingkat keletihan. Pengukuran tingkat keletihan sebelum dilakukan *flexibility*

exercise 38,33. Setelah diberikan intervensi diukur kembali tingkat keletihan responden menunjukkan responden mengalami penurunan tingkat keletihan dari 38,33 menjadi 43,53 yang menandakan tingkat keletihan semakin rendah. Melalui uji *Mann Whitney* diperoleh *p value* = 0,020. Karena nilai signifikan *p value* = 0,05 maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian latihan fleksibilitas (*flexibility exercise*) terhadap tingkat keletihan pasien hemodialisa.

Gerakan *flexibility exercise* yang diaplikasikan pada pasien hemodialisa merupakan gerakan yang berfokus pada leher, tangan dan kaki, yaitu berfungsi untuk melenturkan otot-otot bagian yang difokuskan. Fleksibilitas pada otot-otot yang dilakukan dalam 8 gerakan secara bertahap. Setiap gerakan dilakukan penahanan selama 10 detik untuk merasakan adanya tarikan pada otot-otot yang difokuskan.

Melakukan pengulangan tiga kali untuk setiap gerakan. Seperti yang diungkapkan oleh *National Health Service* (2010), melakukan *flexibility exercise* secara bertahap dapat meningkatkan kebugaran tubuh.

Fleksibilitas adalah kemampuan untuk menggerakkan sendi tunggal atau rangkaian sendi dengan halus dan mudah. Fleksibilitas dapat meliputi, panjang otot dan integritas sendi serta pemanjangan otot (ekstensibilitas) jaringan lunak partikular yang menentukan fleksibilitas. Fleksibilitas ini berkaitan dengan kemampuan sendi untuk bergeser maupun bergerak serta kemampuan jaringan ikat partikular (Kisner & Colby, 2016, h.76). Dengan melakukan latihan

fleksibilitas terjadi respon otot terhadap peregangan, yaitu ketika otot diregangkan atau dipanjangkan. Hal ini dapat meningkatkan fleksibilitas otot, sehingga responden mengalami penurunan tingkat keletihan.

Latihan yang dilakukan merangsang pertumbuhan pembuluh darah yang kecil (kapiler) dalam otot. Hal ini akan membantu tubuh untuk efisien menghantarkan oksigen ke otot, dapat memperbaiki sirkulasi secara menyeluruh dan menurunkan tekanan darah serta mengeluarkan hasil sampah metabolik yang mengiritasi seperti asam laktat dari dalam otot yang dikeluarkan saat dilakukan hemodialisis sehingga pengeluaran yang dihasilkan saat menjalani hemodialisis bertambah dengan hasil dari latihan fisik yang dilakukan sebelumnya. Berbeda dengan pasien yang menjalani hemodialisis tanpa latihan fisik intra dialisis. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Parson(2006) dalam penelitian Sulistyaningsih (2014) yang menyatakan latihan fisik yang dilakukan selama dialisis dapat meningkatkan aliran darah pada otot dan memperbesar jumlah kapiler serta memperbesar luas permukaan kapiler sehingga meningkatkan perpindahan urea dan toksin dari jaringan ke vaskuler kemudian dialirkan ke dializer atau mesin hemodialisis.

D. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya maka simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rata-rata tingkat keletihan kelompok intervensi sebelum dan sesudah intervensi adalah 38,33-43,53.
2. Rata-rata tingkat keletihan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi adalah 36,93-33,20.
3. Rata-rata tingkat keletihan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol adalah 22,33-8,67.
4. Berdasarkan hasil penelitian menjelaskan mengenai perbedaan rata-rata tingkat keletihan antara pasien eksperimen 22,33 dan kontrol 8,67, dengan nilai p value $0,000 < 0,05$. Maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kontrol.
5. Ada pengaruh pemberian *flexibility exercise* terhadap tingkat keletihan pasien hemodialisa ditunjukkan dengan adanya penurunan tingkat keletihan dari 38,33 menjadi 43,53 yang menandakan tingkat keletihan semakin rendah dengan p value = 0,020.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didukung oleh hasil pengolahan data, peneliti memberikan saran antara lain :

a) Bagi responden

Melihat hasil penelitian ini disarankan kepada pasien hemodialisa agar mengupayakan melakukan *flexibility exercise* secara mandiri. Baik pada saat hemodialisis maupun di rumah secara rutin.

- b) Bagi Unit Hemodialisa RSUD Kraton Pekalongan Menjadi standar operasional prosedur (SOP) dalam manajemen keletihan pasien gagal ginjal kronik selama hemodialisa.
- c) Bagi profesi keperawatan Hasil ini dapat menjadi alternatif intervensi keperawatan berdasarkan EBP (Evidence Based Practice in Nursing) untuk mengatasi keletihan pada pasien hemodialisa.
- d) Bagi peneliti selanjutnya Ada berbagai alat (instrumen) dan terapi modalitas lain yang bisa digunakan dalam mengurangi tingkat keletihan. Misalnya, masase untuk mengurangi keletihan dengan menggunakan instrumen FSS (Fatigue Severity Scale).

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Arovah, N. I. (2016). *Fisioterapi Olahraga*. EGC : Jakarta.
- Astuti, N.M. (2014). Efektivitas stretching exercise dan pernafasan yoga terhadap regulasi tekanan darah dan kualitas hidup klien ESRD yang menjalani hemodialisa di RUMKITAL dr. Ramelan Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol.10, No, 2, h.227.
- Dahlan, M.S. (2014). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Epidemiologi Indonesia : Jakarta.
- Dharma, KK. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan*. CV. Trans Info Media : Jakarta.
- IRR. (2016). *Program Indonesian Renal Registry*. Indonesian Renal Registry : Jakarta.
- Jhamb, M. (2008). Fatigue in Patients Receiving Maintenance Dialysis: A Review of Definitions, Measures, and Contributing Factors. *Am J Kidney Dis*. vol. 52, no. 2, hh. 353-365.
- _____. (2009). Correlates and Outcomes of Fatigue among Incident Dialysis Patients. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. vol. 4, hh. 1779-1786.
- Joni, Y. N., Nur, M. B. & Rayasari, F. (2019). *Efektivitas Exercise Intradialisis Menggunakan Barbell dan Range Of Motion (ROM) Terhadap Adekuasi Hemodialisa Pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik*. Jurnal Keperawatan Silampari, Vol.2 (2).
- Kisner, C & Colby, LA. (2016). *Terapi Latihan Dasar dan Teknik*. EGC : Jakarta.
- Kemenkes RI. (2018). *Cegah dan kendalikan penyakit ginjal dengan cerdas dan patuh*. Kementerian Kesehatan RI : Jakarta.
- Leutholtz, B.C & Rippol, I. (2011). *Exercise and Disease Management*. CRC Press : USA.
- Muhammad, As'adi. (2012). *Serba Serbi Gagal Ginjal*. DIVA Press : Jogjakarta.
- Musavian, A.S., & Alavi, N. M. (2015). Comparing the Effects of Active and Passive Intradialytic Exercise on Dialysis Efficacy, Electrolytes,

- Hemoglobin, Hematocrit, Blood Pressure and Health-Related Quality of Life. *Nurs Midwifery Stud* vol. 4(1).
- Maniam, R. (2014). Preliminary study of an exercise programme for reducing fatigue and improving sleep among long-term haemodialysis patients, *Med J Singapore*, vol. 55, no. 9, hh. 476-480
- Margareth, T.H. (2015). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah dan Penyakit Dalam*. Nuha Medika : Yogyakarta.
- Milam, R. H. (2016). Exercise Guidelines For Chronic Kidney Disease Patients, *Journal of Renal Nutrition*, vol.26, no. 4, h. 23.
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Ed-4. Salemba Medika : Jakarta.
- O'Challaghan, C. (2009). *At a Glance SISTEM GINJAL*. Ed-2. Penerbit Erlangga : Jakarta
- Sakitri, G., Makiya, N. & Khoiriyati, A. (2017). Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Fatigue Pasien Hemodialisa di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. *Media Publikasi Penelitian*, Vol.15 (1).
- Septiwi, C. (2013). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Level Fatigue Pada Pasien Hemodialisis di RSPAD Gatoto Subroto Jakarta. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, vol.6 (1).
- Sulistyaningsih, DR. (2014). Efektifitas Latihan Fisik Selama Hemodialisa Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Rumah sakit Umum Daerah Kota Semarang, *Prosiding Konferensi Nasional II PPNI Jawa Tengah*.
- Sjamsuhidajat, de Jong. (2017). *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Ed-4. EGC : Jakarta.
- Suharti. (2016). Perkembangan Gerak : Kelentukan (Flexibility). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan "GELORA"*, vol. 3, no.2, hh. 502- 505.
- Sulistini, R, Yetti, K & Hariyati, TS. (2012). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Fatigue Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa, *Jurnal Keperawatan Indonesia*, vol.15, no. 2, h.76.
- Rhee, S.Y., Song, J.K., & Hong, S.C. 2019. Intradialytic Exercise Improves Physical Function and Reduces Intradialytic Hypotension and Depression in Hemodialysis patients. *Korean J Intern Med (KJIM)*; 34: 588-598).
- Tao, L & Kendall, K. (2014). *Sinopsis Organ System Ginjal*. KARISMA Publishing Group : Tangerang Selatan
- Terry, CL & Weaver, A. (2013). *Keperawatan Kritis*. Yogyakarta : Rapha Publishing.
- Thejaswi, V.R. (2016). Effectiveness of Leg Stretch Exercises on Fatigue among Patients Undergoing Haemodialysis. *International Journal of Applied Research*, vol. 2, no. 6, h. 7.
- Wahyuni, D.S. (2014). *Fisioterapi umum*. Graha Ilmu : Yogyakarta.