



Improving the knowledge and skills of hemodialysis nurses about intradialytic exercise at Arifin Achmad Hospital, Riau

Erni Forwaty✉, Usraleli, Nia Khusniyati

Poltekkes Kemenkes Riau, Pekanbaru, Indonesia

✉ erniforwaty@gmail.com

doi <https://doi.org/10.31603/ce.6152>

Abstract

The low quality of life of hemodialysis (HD) patients at the Riau Province referral hospital, Arifin Achmad Hospital, is due to dialysis adequacy and low activity levels of hemodialysis (HD) patients. Intradialytic exercise has been shown to improve dialysis adequacy and, as a result, patient quality of life. The aim of this community service is to improve HD nurses' intradialytic exercise knowledge and skills. Training HD nurses on intradialytic exercise is the method of performing community service activities, with implementation approaches including sharing material and skill simulation. The result is that HD nurses have more knowledge and abilities concerning intradialytic exercise, with an average score of 94.3 percent on the post-test. Furthermore, nurses are able to share intradialytic exercise knowledge and skills with HD patients, therefore it is believed that HD patients will be able to use intradialytic exercise to improve their quality of life.

Keywords: Hemodialysis nurse; Intradialytic exercise; Patient quality of life

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan perawat hemodialisis tentang intradialytic exercise di RSUD Arifin Achmad, Provinsi Riau

Abstrak

Adekuasi dialisis dan level aktivitas pasien hemodialisis (HD) yang rendah melatarbelakangi kualitas hidup pasien hemodialisis (HD) yang ditemukan masih rendah di rumah sakit rujukan Provinsi Riau, RSUD Arifin Achmad. Intradialytic exercise sudah terbukti dapat meningkatkan adekuasi dialisis yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat HD tentang intradialytic exercise. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan terhadap perawat HD tentang intradialytic exercise, dengan teknik pelaksanaan terdiri dari sharing materi dan simulasi keterampilan. Dampak yang dihasilkan adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan perawat HD tentang intradialytic exercise dengan rata-rata nilai yang diperoleh pada post-test adalah 94,3%. Selain itu, perawat sudah mampu melakukan sharing pengetahuan dan keterampilan intradialytic exercise kepada pasien HD sehingga diharapkan pasien HD dapat menerapkan intradialytic exercise untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

Kata Kunci: Perawat hemodialisis; Intradialytic exercise; Kualitas hidup pasien

1. Pendahuluan

Prevalensi pasien ESRD di Indonesia mengalami peningkatan, termasuk di Provinsi Riau. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa Riau merupakan salah satu provinsi diurutkan ke-7 untuk proporsi penduduk yang pernah atau sedang menjalani hemodialisis (HD) (Kemenkes RI, 2018). Salah satu rumah sakit rujukan terbesar dengan jumlah mesin cuci darah terbanyak adalah RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, yaitu terdapat 20 mesin HD dengan jumlah pasien 40 orang per harinya. Jumlah pasien yang menderita ESRD semakin meningkat. Pasien yang membutuhkan perawatan HD juga semakin meningkat (RSUD Arifin Achmad, 2019). Namun, pasien yang baru dilakukan HD di Provinsi Riau baru sekitar 2-5% dari jumlah penduduk Riau yang berjumlah lebih kurang 6,8 juta jiwa (Rayendra, 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Zurmeli et al. (2015) di ruangan HD RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien yang menjalani HD berada pada tingkat kurang baik sebanyak 51,4%. Ini menunjukkan bahwa pasien HD masih banyak yang mengalami efek samping dari sindrom uremik walaupun sudah menjalani HD.

Salah satu cara yang aman dan efektif untuk menurunkan akibat dari sindrom uremik meningkatkan bersihan ureum melalui peningkatan laju aliran darah yang menuju ke *dialyzer* adalah dengan melakukan *exercise* selama sesi hemodialisis yang disebut dengan *intradialytic exercise*. *Intradialytic exercise* dapat meningkatkan sirkulasi darah otot dan menimbulkan efek vasodilatasi terhadap pembuluh darah otot sehingga meningkatkan *fluks* ureum dan toxin yang lebih besar dari jaringan ke vaskuler untuk selanjutnya dibuang melalui *dialyzer* (Kong et al., 1999; Parsons et al., 2006).

Intradialytic exercise tidak hanya berefek dalam waktu singkat, namun juga memiliki efek jangka panjang yang bermanfaat terhadap penurunan *fatigue* (Sakitri et al., 2017), insomnia dan depresi pada pasien HD (Forwaty et al., 2019). Efek jangka panjang lainnya dari *exercise* adalah perbaikan status gizi, mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler, perbaikan fungsi fisik, peningkatan kualitas hidup (Anding et al., 2015; El Shemy et al., 2016; Liao et al., 2016) dan berkontribusi terhadap kematian yang lebih rendah pada pasien HD (Morishita et al., 2017).

Berdasarkan hasil survei lapangan yang dilakukan pada ruang HD RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau bulan Maret 2020, perawat HD belum menerapkan *intradialytic exercise* pada pasien HD. Aktivitas pasien yang terlihat selama HD dilakukan hanya tidur, makan dan mengobrol. Hasil wawancara yang dilakukan pada kepala ruangan menyebutkan bahwa belum pernah dilakukan *exercise* pada pasien HD karena karena perawat belum pernah diberikan pelatihan/ workshop tentang *intradialytic exercise*.

Berdasarkan hasil penelitian dan fenomena lapangan, maka tim dosen dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau mengusulkan untuk mengadakan pengabdian masyarakat dengan Program Kemitraan Masyarakat (PKM), dimana RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebagai mitra dan perawat hemodialisis sebagai sasaran pada kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengaplikasikan hasil riset terkait *intradialytic exercise* melalui kegiatan pelatihan kepada perawat hemodialisis yang berada di bawah mitra. Adapun tujuan dari kegiatan masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat HD tentang *intradialytic exercise* sehingga melalui perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan dapat menerapkan *intradialytic exercise* kepada pasien HD yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup pasien HD.

2. Metode

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh tim adalah Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dimana bertujuan meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan di bidang kesehatan, membentuk masyarakat yang mandiri di bidang kesehatan dan mengaplikasikan hasil riset untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Jangka waktu pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu dari bulan Februari sampai Agustus 2021, mulai dari persiapan kegiatan sampai dengan evaluasi. Lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah di ruang hemodialisis (HD) RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Adapun metode pelaksanaan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pelatihan terhadap perawat HD tentang *intradialytic exercise*, dimana kegiatan dibagi dalam 2 tahap, yaitu tahap *sharing* pengetahuan 1 kali pertemuan dan tahap simulasi keterampilan 3 kali pertemuan. Media yang digunakan pada saat pelatihan adalah materi dalam bentuk *power point* yang dipresentasikan, *leaflet*, video dan buku saku *intradialytic exercise*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Persiapan Kegiatan

Persiapan kegiatan dimulai dengan pengurusan izin melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di ruang HD RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada tanggal 26 Februari 2021. Surat izin pengabdian masyarakat dikirim ke Direktur RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau beserta proposal PKM. Selanjutnya pada tanggal 12 Maret 2021, tim melakukan pertemuan dengan Kabid. Diklit RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau beserta kepala ruangan HD. Hasil yang diperoleh pada pertemuan ini adalah RS menyetujui dan siap bermitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Koordinasi teknis kegiatan disepakati bersama, yaitu secara luring dan dijadwalkan bertepatan dengan rapat rutin ruangan HD agar pelatihan dapat dihadiri oleh seluruh perawat HD.

Pada tanggal 18 Maret 2021, tim melakukan persiapan sarana dan prasarana untuk kegiatan pelatihan, yaitu persiapan ruangan dan peralatan seperti persiapan alat pelindung diri (APD) peserta, alat tulis, kuesioner, dan materi yang akan dipresentasikan. Kuesioner dipersiapkan yang dibuat dalam bentuk manual dikertas yang terdiri dari 7 pertanyaan tentang *intradialytic exercise*.

3.2. Pelaksanaan Kegiatan

a. Tahap I

Tahap I merupakan kegiatan pemberian materi kepada peserta, yaitu kepada perawat HD. Kegiatan *sharing* pengetahuan dilakukan pada tanggal 09 April 2021, bertepatan dilakukan pada kegiatan ruang HD. Waktu tersebut ditentukan oleh pihak ruang HD. Kegiatan dilakukan di ruang rapat HD, dimana dihadiri oleh seluruh perawat ruang HD dan 1 orang dokter penanggung jawab ruang HD. Kegiatan terdiri dari tahap perkenalan, pembagian alat tulis, *pre-test* pengetahuan *Intradialytic Exercise*, presentasi, dan kontrak kegiatan selanjutnya. Sebelum pemberian materi pengetahuan *Intradialytic Exercise*, dilakukan *pretest* terhadap pengetahuan *Intradialytic Exercise*. Masing-masing peserta menuliskan jawaban di kertas yang dibagikan seperti pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. *Pre-test* pengetahuan *intradialytic exercise*

Selanjutnya, dilakukan kegiatan *sharing* materi dalam bentuk PPT tentang pengetahuan *intradialytic exercise* melalui infokus seperti pada Gambar 2. Adapun materi terdiri dari definisi, manfaat, indikasi, kontraindikasi, hal-hal yang harus diperhatikan sebelum dan saat latihan fisik, intensitas *intradialytic exercise*, waktu terbaik melakukan *intradialytic exercise*, dan prosedur melakukan *intradialytic exercise*.



Gambar 2. Kegiatan *sharing* materi pengetahuan *intradialytic exercise*

Kegiatan tahap I berlangsung dengan lancar, dimana setiap peserta dapat hadir, walaupun saat kegiatan berlangsung terdapat perawat *shift* pagi yang sambil melakukan pekerjaan ruangan/ dinas. Setelah pemberian materi, dilakukan diskusi terkait penerapan *evidence based intradialytic exercise* kepada pasien HD. Peserta antusias untuk diterapkan kepada pasien HD mengingat banyaknya manfaat dari *intradialytic exercise*. Pada tahap I disepakati untuk dilakukan simulasi *intradialytic exercise*, yaitu tahap II dengan beberapa pertemuan.

b. Tahap II

Tahap II merupakan kegiatan simulasi keterampilan *intradialytic exercise*, dimana kegiatan dilakukan 3 kali pertemuan, yaitu pada tanggal 1 – 3 Juli 2021. Kegiatan simulasi diikuti oleh seluruh perawat, baik yang sedang dinas maupun tidak. Sebelum kegiatan berlangsung, dilakukan *mid-test* terhadap pengetahuan dan keterampilan *intradialytic exercise* melalui *link google form*, kemudian pengarahan kepada peserta tentang teknis kegiatan dan memberikan APD kepada perawat berupa *handscoen*, masker N95 dan *face shield*. Kegiatan simulasi dimulai dengan penjelasan tentang *intradialytic exercise* oleh salah satu perawat HD dihadapan pasien HD seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan penjelasan *intradialytic exercise* kepada pasien HD

Selanjutnya, kegiatan simulasi keterampilan melakukan *intradialytic exercise*. *Intradialytic exercise* yang dilakukan terdiri dari sesi pemanasan, inti dan pendinginan (Forwaty et al., 2019). Sesi pemanasan terdiri dari gerakan pada kepala, tangan dan kaki seperti pada Gambar 4, dimana setiap gerakan dilakukan dengan frekuensi 8 kali hitungan.



Gambar 4. Simulasi sesi pemanasan *intradialytic exercise*

Selanjutnya setelah sesi pemanasan, dilanjutkan dengan sesi inti, dimana kegiatan berupa mendayung sepeda yang dilakukan lebih kurang 20 kali hitungan seperti pada Gambar 5. *Intradialytic exercise* diakhiri dengan sesi pendinginan, yaitu latihan napas dalam sebanyak 8 kali hitungan seperti pada Gambar 6.



Gambar 5. Simulasi sesi inti *intradialytic exercise*



Gambar 6. Simulasi sesi pendinginan *intradialytic exercise*

Gambar 7 merupakan media *leaflet* yang digunakan pada simulasi. Setiap peserta dan pasien HD dibagikan *leaflet* dan sisanya diletakkan di rak brosur, sehingga setiap pengunjung HD dapat mengakses *leaflet* tersebut. Akhir kegiatan simulasi dilakukan *post-test* terhadap seluruh peserta untuk mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki peserta setelah melalui 2 tahap. *Post-test* dilakukan melalui *link google form* yang dikirimkan melalui *WhatsApp* ke kepala ruangan HD.



Gambar 7. Media *leaflet intradialytic exercise*

3.3. Evaluasi kegiatan

Ada dua aspek yang diukur dari peserta, yaitu pengetahuan dan keterampilan melakukan *intradialytic exercise*. Data hasil *test* yang telah dikumpulkan pada saat *pre-test*, sebelum diberikan *sharing materi*, data *mid-test*, sebelum simulasi dan data *post-test* setelah simulasi, diolah dengan menggunakan persamaan 1 untuk menentukan rerata nilai peserta. Berdasarkan hasil pengolahan maka diperoleh bahwa rata-rata nilai *post-test* meningkat dibandingkan nilai rata-rata *pre-test* dan *mid-test* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

$$\frac{\text{Total nilai masing-masing peserta test}}{\text{Jumlah peserta test}} \times 100\% \quad (1)$$

Tabel 1. Rata-rata nilai *pre-test*, *mid-test* dan *post-test* pada aspek pengetahuan dan keterampilan *intradialytic exercise* peserta

Test	Persentase
<i>Pre-test</i>	62,5
<i>Mid-test</i>	88
<i>Post-test</i>	98,3

4. Kesimpulan

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat HD tentang *intradialytic exercise* melalui kegiatan pelatihan. Dampak terhadap peserta, yaitu peserta memiliki tambahan intervensi keperawatan mandiri berdasarkan *evidence based* yang dapat diterapkan kepada pasien HD untuk peningkatan kualitas hidup pasien. Sedangkan dampak pada pasien HD yang diikuti pada saat simulasi adalah pasien memiliki kegiatan bermanfaat untuk mengisi waktu disela sesi HD yang dijalani pasien, dimana bila latihan fisik ini dilakukan secara berkelanjutan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien HD pada akhirnya.

Saran terhadap peserta dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah perawat HD diharapkan dapat menerapkan *intradialytic exercise* secara berlanjut, perawat dan keluarga pasien HD diharapkan dapat berperan serta memotivasi pasien agar dapat menerapkan *intradialytic exercise*. Pelatihan tentang *intradialytic exercise* juga dapat ditingkatkan lagi ke unit dialisis lain agar semua perawat HD terpapar tentang *evidence based practice intradialytic exercise*.

Acknowledgement

Terima kasih diucapkan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Riau, Ketua dan Staff Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Riau, Direktur RSUD Arifin Achmad, Kabid. Diklit RSUD Arifin Achmad, Ka. Ru dan perawat ruangan Hemodialisis atas terselenggaranya kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Anding, K., Bär, T., Trojniak-Hennig, J., Kuchinke, S., Krause, R., Rost, J. M., & Halle, M. (2015). A structured exercise programme during haemodialysis for patients with chronic kidney disease: Clinical benefit and long-term adherence. *BMJ Open*, 5(8), 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008709>
- El Shemy, M. B. A., ElghiteElhossinyElkazeh, E. A., & RadwaELkually, R. (2016). Efficacy Of Exercise Program In Intra Hemodialysis On patients' Quality Of Life. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 5(1), 17-30. <https://doi.org/10.9790/1959-05151730>
- Forwaty, E., Malini, H., & Oktarina, E. (2019). Pengaruh Intradialytic Range of Motion (ROM) Exercise terhadap Depresi, Insomnia dan Asupan Nutrisi pada Pasien Hemodialisis. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(3), 529. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i3.1038>

- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*.
- Kong, C. H., Tattersall, J. E., Greenwood, R. N., & Farrington, K. (1999). The effect of exercise during haemodialysis on solute removal. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *14*, 2927–2931.
- Liao, M.-T., Liu, W.-C., Lin, F.-H., Huang, C.-F., Chen, S.-Y., Liu, C.-C., Lin, S.-H., Lu, K.-C., & Wu, C.-C. (2016). Intradialytic aerobic cycling exercise alleviates inflammation and improves endothelial progenitor cell count and bone density in hemodialysis patients. *Medicine*, *95*(27), e4134. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000004134>
- Morishita, S., Tsubaki, A., & Shirai, N. (2017). Physical function was related to mortality in patients with chronic kidney disease and dialysis. *Hemodialysis International*, *21*(4), 483–489. <https://doi.org/10.1111/hdi.12564>
- Parsons, T. L., Toffelmire, E. B., & King-VanVlack, C. E. (2006). Exercise Training During Hemodialysis Improves Dialysis Efficacy and Physical Performance. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *87*(5), 680–687. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2005.12.044>
- Rayendra, R. (2019). RSUD Arifin Achmad Menuju Pusat Ginjal di Riau. *Hallo Riau.Com*.
- RSUD Arifin Achmad, R. A. A. (2019). *Kembangkan Pelayanan, Gubernur Riau Resmikan Pelayanan Haemodialisa Dan Launching Pendaftaran Digital RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau*.
- Sakitri, G., Makiyah, N., & Khoiriyati, A. (2017). Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Fatigue Pasien Hemodialisis Di RSUP dr . Soeradji Tirtonegoro Klaten. *Media Publikasi Penelitian*, *15*(1), 58–64.
- Zurmeli, Z., Bayhakki, B., & Utami, G. T. (2015). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru*. Universitas Riau.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License