

PELATIHAN HIDROTERAPI PASIEN PASCA STROKE DALAM RANGKA MEMBANGUN MASYARAKAT SEHAT DAN PRODUKTIF

Hydrotherapy Training for Post-Stroke Patients in Building a Healthy and Productive Community

Gian Lisuari Adityasiwi*

*ISTIKES Bethesda Yakkum
Yogyakarta

*email: gian@stikesbethesda.ac.id

Abstrak

Stroke adalah suatu penyakit tidak menular yang sebagian terjadi pada serebrovaskular akut. Stroke dapat menjadi penyebab kecacatan jangka panjang bila proses rehabilitasi yang dilakukan tidak optimal. Pemulihan pasien pasca stroke agar dapat pulih optimal adalah dengan diberikan latihan oleh fisioterapis. Salah satu intervensi Fisioterapi adalah hidroterapi berupa aquatic therapy. Aquatic therapy atau yang dikenal dengan terapi di dalam kolam renang merupakan tindakan rehabilitasi yang digunakan untuk mengoptimalkan kemandirian fungsional seseorang dengan gangguan neurologi. Tujuan kegiatan ini meningkatkan pemberdayaan masyarakat dengan hidroterapi untuk peningkatan fungsional pasien pasca stroke. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan bulan Maret sampai Juni 2023 dengan sasaran kader dan Masyarakat di Kelurahan Suryodiningratan Yogyakarta dilakukan dengan pretest pengetahuan tentang stroke dan hidroterapi, Pemberian Edukasi tentang penanganan pasca stroke dengan hidroterapi, Simulasi hidroterapi dan post test. Jumlah Populasi adalah 31 responden diambil secara acak 12 orang. Hasil pretest adalah 75% peserta mengalami penurunan tekanan darah dan adanya peningkatan pemahaman sebanyak 91,67%. Setelah diberikan penyuluhan dan pelatihan hidroterapi selama 45 menit. Kegiatan Pelatihan Mengenai Hidroterapi untuk Kader Kelurahan Suryodiningratan dapat menurunkan tekanan darah bagi pasien resiko stroke yang memiliki riwayat hipertensi dan menunjukkan adanya pengetahuan mengenai tindakan fisioterapi dengan diberikan hidroterapi.

Kata Kunci:

Fisioterapi,
Hidroterapi,
Stroke,

Keywords:

Physiotherapy,
Hydrotherapy,
Stroke

Abstract

Stroke is a non-communicable disease that partly occurs in acute cerebrovascular. Stroke can lead to long-term disability if the rehabilitation process is not optimal. The recovery of post-stroke patients to achieve optimal recovery is by providing exercise by physiotherapists. One of the physiotherapy interventions is hydrotherapy in the form of aquatic therapy. Aquatic therapy, also known as pool therapy, is a rehabilitation procedure used to optimize the functional independence of individuals with neurological disorders. The purpose of this event is to empower the community with hydrotherapy for the improvement of post-stroke patient's functionality. Community service activities were conducted from March to June 2023, targeting cadres and the community in the Suryodiningratan Village, Yogyakarta. The activities included a pretest on knowledge about stroke and hydrotherapy, the provision of education on post-stroke management with hydrotherapy, hydrotherapy simulations, and a post-test. The total population was 31 respondents, with 12 selected randomly. The results of the pretest showed that 75% of the participants experienced a decrease in blood pressure, and there was an increase in understanding by 91.67%. After receiving education and a 45-minute hydrotherapy training, the conclusion is that the training on hydrotherapy for the cadres in Suryodiningratan Village can lower blood pressure for stroke-risk patients with a history of hypertension and demonstrate knowledge about physiotherapy actions through hydrotherapy.



© year The Authors. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas>

Submit: 22-10-2023

Accepted: 27-10-2023

Published: 30-10-2023

PENDAHULUAN

Stroke adalah suatu penyakit tidak menular yang sebagian terjadi pada serebrovaskular akut (Peisker,

2017). Stroke menjadi salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan bagi manusia di seluruh dunia karena kaitannya dengan cedera jaringan otak (Prabhakaran,2015). Berdasarkan data yang disampaikan

oleh Organisasi Kesehatan Dunia, kurang lebih 15 juta orang di dunia mengalami stroke setiap tahunnya. (Kim, 2020).

Stroke menjadi salah satu penyebab kecacatan jangka panjang (Jawaria, 2023). Dampak dari banyaknya kecacatan yang diakibatkan oleh stroke adalah meningkatnya beban ekonomi dan juga material yang signifikan bagi pasien, keluarga, dan masyarakat. (Li, 2021). Untuk mengurangi beban ekonomi bagi pasien dan keluarga maka diperlukan treatment fisioterapi untuk meningkatkan kemandirian pasien pasca stroke (Shahid, 2023).

Salah satu intervensi Fisioterapi adalah hidroterapi berupa *aquatic therapy*. *Aquatic therapy* atau yang dikenal dengan terapi di dalam kolam renang merupakan tindakan rehabilitasi yang digunakan untuk mengoptimalkan kemandirian fungsional seseorang dengan gangguan neurologi. (Becker, 2020). Banyak penelitian yang sudah membuktikan bahwa *Aquatic therapy* dapat memberikan pemulihan berbagai gangguan neurologis seperti stroke, parkinson, demensia, dan sclerosis (Becker, 2020) Terapi yang dilakukan di dalam air terbukti dapat meningkatkan keseimbangan selain itu juga memiliki efek positif dalam hal peningkatan kecepatan berjalan dan mobilitas bila dibandingkan terapi yang dilakukan di darat (Najafabadi, 2022).

Terapi yang dilakukan didalam air memegang peranan penting dalam protocol rehabilitasi bagi pasien yang terkena gangguan neurologis (Pérez-de la Cruz, 2020). Sejalan dengan penelitian lainnya yang menyatakan pemulihan gangguan neurologis seperti Parkinson disease, terapi air dapat meningkatkan gerakan, disabilitas, dan kesejahteraan hidup. (Carroll, 2020).

Terapi air memiliki efek biologis. Saat badan terendam air maka akan ada keterlibatan homeostasis tubuh manusia. Lalu efek-efek tersebut dapat distribusikan dengan menggunakan prinsip-prinsip hidrodinamika. (Becker, 2009). Sifat air yang dapat dimanfaatkan untuk terapi adalah adanya sifat intrinsic dan sifat dinamis air. Sifat intrinsic air yaitu tekanan hidrostatik, apung,

viskositas, kerapatan, dan suhu sedangkan sifat dinamis air yaitu resistensi aliran dan aliran turbulen yang akhirnya dapat dimanfaatkan untuk menjadi fasilitator saat seseorang yang terendam dalam air untuk berlatih gerakan seimbang dan terkoordinasi (Kim, 2015).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan bulan Maret sampai Juni 2023 dengan sasaran kader dan Masyarakat yang memiliki resiko penyakit stroke ataupun memiliki keluarga yang menjadi pasien post stroke di Kelurahan Suryodiningratan Yogyakarta. Pemberian latihan hidroterapi diperuntukkan bagi kondisi post stroke dengan kekuatan otot diatas III, artinya pasien yang sudah mampu berdiri sendiri dan berjalan dengan bantuan minimal. Tujuannya adalah diharapkan dapat mengoptimalkan kesehatan pada masyarakat dengan kondisi post stroke dengan kekuatan otot diatas III dengan cara meningkatkan stabilitas, fleksibilitas dan kemandirian pasien post stroke ataupun yang beresiko stroke. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Kelurahan Suryodiningratan dilakukan dengan Metode Pre Test, pemberian sosialisasi, pemberian pelatihan dan post test dengan jumlah Populasi adalah 31 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dan Penyuluhan kepada Kader Kelurahan Suryodiningratan tentang Tindakan Fisioterapi dengan diberikan Hidroterapi pada Pasien Pasca Stroke dengan MMT diatas 3 yang dilaksanakan pada tanggal 23 Mei 2023 di Kolam Renang Den Jayeng, dihadiri oleh 31 kader. Kegiatan tersebut diawali dengan pengambilan data tekanan darah dan pengisian form pre test. Hasil dari pretest tersebut adalah 83% memiliki tensi tinggi. Pre test diambil acak 12 orang untuk melihat pemahaman akan modalitas fisioterapi berupa hidroterapi bisa memberikan manfaat untuk

peningkatan ADL pada pasien pasca stroke hasilnya adalah 41,7% masih kurang dan 50% cukup.

Setelah didapatkan hasil tersebut lalu diadakan penyuluhan dan pelatihan mengenai hidroterapi untuk kader Kelurahan Suryodiningratan. Kegiatan tersebut adalah latihan yang dilakukan didalam kolam dengan ketinggian air 1m selama 45menit setiap sesinya. Dosis yang disarankan untuk meningkatkan fungsional tungkai dalam berjalan adalah dengan pemberian latihan selama 45 menit. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa Hidroterapi efektif untuk peningkatan fungsi otot dan berjalan pasien pasca stroke dengan diberikan hidroterapi ditambah latihan rehabilitasi normal di darat selama 14 sesi dalam 4 minggu (Wang et al, 2010)

Setelah dilaksanakan hidroterapi, lalu diadakan post test. Hasilnya sebagai berikut: Dari 12 kader yang diambil data secara acak, 9 diantaranya mengalami penurunan skala tekanan darah. Artinya ada penurunan tekanan darah sebanyak 75%. Dari 12 orang, 11 diantaranya meningkat pemahaman mengenai hidroterapi. Artinya ada kenaikan 91,67%. Bila dituangkan dalam tabel 6 secara terperinci, maka yang memiliki pemahaman baik 83,3%, 16,7% cukup dan tidak ada yang memiliki pemahaman kurang.

Kondisi pasca stroke dengan kondisi memiliki kekuatan otot diatas 3, artinya sudah masuk ke masa kronis, maka sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa hidroterapi memberikan efek signifikan dalam meningkatkan keseimbangan postural untuk pasien kronis dibandingkan dengan pasien subakut (Chae, 2020).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian pada masyarakat di Kelurahan Suryodiningratan adalah masih minimnya pengetahuan dan pemahaman kesehatan terkait resiko stroke ataupun gangguan

stroke juga minimnya pengetahuan tentang modalitas fisioterapi yang dapat digunakan untuk mengatasi gangguan fungsional motoric pasca stroke yaitu dengan latihan di air yang dikenal dengan hidroterapi. Dengan adanya Kegiatan Pelatihan Mengenai Hidroterapi untuk Kader Kelurahan Suryodiningratan menunjukkan adanya pengetahuan mengenai tindakan fisioterapi dengan diberikan hidroterapi. Selain itu dapat disimpulkan pelatihan hidroterapi juga dapat mengatasi resiko stroke dengan kondisi hipertensi, karena sebagian besar peserta mengalami penurunan tensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat yaitu Keluarga Besar STIKES Betehsda Yakkum Yogyakarta dan Kelurahan Suryodiningratan Yogyakarta.

REFERENSI

- Prabhakaran S, Ruff I, Bernstein RA. Acute stroke intervention: a systematic review. *JAMA*. 2015 Apr 14;313(14):1451-62. doi: 10.1001/jama.2015.3058. PMID: 25871671. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.3058>
- Peisker T, Koznar B, Stetkarova I, Widimsky P. Acute stroke therapy: A review. *Trends Cardiovasc Med*. 2017 Jan;27(1):59-66. doi: 10.1016/j.tcm.2016.06.009. Epub 2016 Jun 24. PMID: 27471112. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2016.06.009>
- Kim J, Thayabaranathan T, Donnan GA, Howard G, Howard VJ, Rothwell PM, Feigin V, Norrving B, Owolabi M, Pandian J, Liu L, Cadilhac DA, Thrift AG. Global Stroke Statistics 2019. *Int J Stroke*. 2020 Oct;15(8):819-838. doi: 10.1177/1747493020909545. Epub 2020 Mar 9.

- PMID: 32146867.
<https://doi.org/10.1177/1747493020909545>
- Shahid J, Kashif A, Shahid MK. A Comprehensive Review of Physical Therapy Interventions for Stroke Rehabilitation: Impairment-Based Approaches and Functional Goals. *Brain Sci.* 2023 Apr 25;13(5):717. doi: 10.3390/brainsci13050717. PMID: 37239189; PMCID: PMC10216461. <https://doi.org/10.3390%2Fbrainsci13050717>
- Becker BE. Aquatic therapy: scientific foundations and clinical rehabilitation applications. *PM R.* 2009 Sep;1(9):859-72. doi: 10.1016/j.pmrj.2009.05.017. PMID: 19769921.
- Becker BE. Aquatic therapy in contemporary neurorehabilitation: an update. *PM R* 2020;12:1251-9. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12435>
- Chae CS, Jun JH, Im S, Jang Y, Park GY. Effectiveness of Hydrotherapy on Balance and Paretic Knee Strength in Patients With Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020 May;99(5):409-419. doi: 10.1097/PHM.0000000000001357. PMID: 31764223.
- Y. Wang,L. Huang,S. Zhou. Effects of hydrotherapy on lower limb function in post-stroke patients. Elsevier. 2010 December;12(1):E79. *JSAMS.* doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2010.10.629> .
- Mahboubeh Ghayour Najafabadi, Ardalan Shariat, Jan Dommerholt, Azadeh Hakakzadeh, Amin Nakhostin-Ansari, Maryam Selk-Ghaffari, Lee Ingle & Joshua A Cleland (2022) Aquatic Therapy for improving Lower Limbs Function in Post-stroke Survivors: A Systematic Review with Meta-Analysis, *Topics in Stroke Rehabilitation*, 29:7, 473-489, DOI: 10.1080/10749357.2021.1929011 <https://doi.org/10.1080/10749357.2021.1929011>
- Li, Yumei MM*; Zheng, Gang MB. The efficacy of aquatic therapy in stroke rehabilitation: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine* 100(48):p e27825, December 03, 2021. | DOI: 10.1097/MD.00000000000027825 . https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/12030/the_efficacy_of_aquatic_therapy_in_stroke.20.aspx#JCL-P-10
- Pérez-de la Cruz S. Comparison of Aquatic Therapy vs. Dry Land Therapy to Improve Mobility of Chronic Stroke Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2020; 17(13):4728. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134728>
- Carroll LM, Morris ME, O'Connor WT, Clifford AM. Is Aquatic Therapy Optimally Prescribed for Parkinson's Disease? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Parkinsons Dis.* 2020;10(1):59-76. doi: 10.3233/JPD-191784. PMID: 31815701.
- Kim EK, Lee DK, Kim YM. Effects of aquatic PNF lower extremity patterns on balance and ADL of stroke patients. *J Phys Ther Sci.* 2015 Jan;27(1):213-5. doi: 10.1589/jpts.27.213. Epub 2015 Jan 9. PMID: 25642076; PMCID: PMC4305565.