

Pengaruh Edukasi Latihan Pasien Paska Stroke dan Kemandirian Aktivitas Kehidupan Sehari-hari

Ika Rosdiana*, Durrotul Jannah

Prodi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author

Jl. Kaligawe Raya Km 5 Telp/024 6581022

E-mail: ikadrkfr@unissula.ac.id

Received:
5 February 2023

Revised:
27 October 2023

Accepted:
15 November 2023

Published:
30 November 2023

Abstrak

Stroke akan mengubah hidup secara fisik dan emosional. Kondisi tersebut diakibatkan karena kelemahan anggota badan, mati rasa atau kelumpuhan, gangguan komunikasi, gangguan penglihatan, dan gangguan pengabaian satu sisi yang terdampak. Modified Rankin Scale (mRS) adalah skala peringkat hasil global untuk pasien pasca stroke. Digunakan untuk mengkategorikan tingkat disabilitas seseorang dengan mengacu pada kegiatan sebelum mengalami stroke dalam melakukan aktivitas tertentu. Indeks Barthel adalah skala yang menunjukkan kemampuan untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Latihan fisik setelah stroke dapat meningkatkan kemandirian dan memperbaiki kapasitas fungsional umum setelah stroke. Latihan fisik juga berpotensi memberikan manfaat psikososial, terutama melalui aktivitas kelompok. Karena latihan fisik dan kebugaran kardiorespirasi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya stroke. Latihan fisik dan olahraga memiliki peran mengurangi kemungkinan stroke berulang dan memperbaiki kondisi komorbiditas lainnya. Tujuan dari Program Kemitraan Wilayah (PKW) ini adalah memberikan edukasi dan latihan fisik pada penderita paska stroke. Hasilnya, didapatkan bahwa edukasi dan latihan rutin penderita *post stroke* meningkatkan tingkat kemandirian fungsional dan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Terjadi perubahan mRS di awal rawat jalan 47.37% mengalami disabilitas sedang – berat dan 2.11% mengalami disabilitas berat, setelah menjalani latihan fisik terjadi peningkatan 36.84% menjadi disabilitas ringan dan tidak ada lagi yang mengalami disabilitas berat. Dari penilaian Indeks Barthel didapatkan pada awal rawat jalan 47.37% ketergantungan berat, 47.37% ketergantungan total, setelah melakukan Latihan fisik terjadi peningkatan kemandirian 36.84% menjadi mandiri dan 57.89% menjadi kemandirian sedang, tidak ada lagi yang mengalami ketergantungan total.

Kata kunci: Indeks Barthel; latihan fisik; mRS; paska stroke

Abstract

A stroke will change your life physically and emotionally. This condition is caused by weakness of the limbs, numbness or paralysis, communication disorders, vision problems, and neglect of one affected side. Modified Rankin Scale (mRS) is a global outcome rating scale for post-stroke patients. Used to categorize a person's level of disability by referring to activities before experiencing a stroke in carrying out certain activities. The Barthel Index is a scale that shows the ability to carry out daily life activities. Physical exercise after stroke can increase independence and improve general functional capacity after stroke. Physical exercise also has the potential to provide psychosocial benefits, especially through group activities because physical exercise and cardiorespiratory fitness are risk factors for stroke. Physical exercise and exercise have a role in reducing the possibility of recurrent stroke and

improving other comorbid conditions. The aim of this Regional Partnership Program is to provide education and physical exercise to post-stroke sufferers. As a result, it was found that education and routine exercise for post-stroke sufferers increased the level of functional independence and independence in carrying out daily activities. There was a change in mRS at the beginning of the outpatient treatment, 47.37% experienced moderate - severe disability and 2.11% experienced severe disability, after undergoing physical exercise there was an increase of 36.84% to mild disability and no one else experienced severe disability. From the Barthel Index assessment, it was found that at the start of outpatient care, 47.37% were severely dependent, 47.37% were totally dependent, after doing physical exercise there was an increase in independence, 36.84% became independent and 57.89% became moderately independent, no one experienced total dependence anymore.

Keywords: *Barthel index; physical exercise; mRS; post stroke*

PENDAHULUAN

Stroke adalah salah satu kondisi kronis yang paling umum terjadi pada populasi lansia. Sedangkan kematian akibat stroke angkanya telah menurun karena meningkatkan perkembangan ilmu kedokteran, sepertiga dari penderita stroke menderita penyakit yang secara klinis berakibat timbulnya disabilitas yang permanen. Penyintas stroke memerlukan layanan rehabilitasi serta perawatan dan dukungan jangka panjang. Sebagian besar pasien dengan yang selamat dari stroke tidak dapat kembali pulih ke tingkat fungsi mereka sebelum terjadi stroke (Park & Choi, 2014).

Dampak fisik dari stroke bervariasi, dan tidak ada dua orang yang akan mengalami hal yang sama. Setelah stroke, penderita akan mengalami kelemahan otot, kelelahan, atau masalah seperti kelenturan dan nyeri sendi. Sebagian besar pasien post stroke akan mengalami perbaikan yang signifikan dalam beberapa bulan setelah stroke mereka. Stroke dapat menimbulkan masalah dengan aktivitas fisik seperti berjalan, menggunakan tangan dan lengan karena terjadinya kelemahan otot, kekakuan, dan perubahan sensibilitas. Kelemahan pada satu sisi tubuh sering terjadi disebut sebagai hemiparesis. Jika pasien memiliki kelemahan atau kelumpuhan, maka penderita membutuhkan bantuan dalam aktivitas sehari-hari. *Drop foot* adalah kondisi di mana kaki dan jari kaki penderita mengalami kelemahan saat melangkah. Untuk itu penderita akan mengangkat kaki lebih tinggi dari biasanya saat berjalan, atau mengayunkan kaki ke luar. Hal ini akan memungkinkan penderita untuk terjatuh saat berjalan. Selain kelemahan penderita juga akan mengalami mudah lelah, nyeri, kekakuan otot sampai kontraktur dan gangguan sensibilitas.

Pengetahuan awal tentang hasil yang diharapkan setelah stroke dan prediktornya penting untuk pemilihan instrumen yang tepat dan analisis klinis di bidang stroke. Beberapa instrumen untuk penilaian fungsi dan kecacatan telah dikembangkan. Dalam uji klinis, yang paling banyak digunakan adalah Barthel Index (BI) dan Modified Rankin Scale (MRS). Skala tersebut memiliki ukuran sensitif dan reliabilitas yang tinggi reliabilitas dalam menilai tingkat keparahan stroke dan penilaian BI adalah sistem penilaian yang sangat berharga dalam prediksi prognostik pasien dengan infark serebral akut (Li et al., 2020).

Setelah mengalami stroke penderita harus belajar kembali gerakan yang benar. Otak akan memproses informasi sensorik melalui mata, telinga, kulit, persendian, dan otot untuk membantu seseorang bergerak dengan benar. Gerakan yang biasa dilakukan dengan mudah akan menjadi lebih sulit. Sisi lemah akan mempelajari kembali apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya. Beberapa orang merasa terbantu dengan berpikir tentang bagaimana saat sisi kuat mereka gerakan, sebelum mencoba menggerakkan sisi yang lemah. Beberapa latihan bisa dilakukan sendirian sementara yang lain akan membutuhkan bantuan keluarga. Umpan balik dari keluarga anggota, teman, atau pengasuh bisa sangat membantu ketika mencoba melakukan

gerakan atau latihan. Umpan balik akan memberi keyakinan bahwa gerakan yang dilakukan sudah benar. Latihan gerakan tersebut akan membantu meningkatkan kekuatan dan koordinasi (Margot et al., 2017).

Tujuan dilaksanakan program pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi tentang pentingnya latihan pada seseorang yang telah mengalami stroke dengan kelemahan anggota gerak baik satu sisi maupun dua sisi, edukasi diberikan kepada penderita berserta keluarga atau pendamping. Perlunya dilakukan observasi pentingnya latihan dengan menilai disabilitas dan aktivitas sehari-hari menggunakan modified Rankin Scale dan Indeks Barthel untuk mengetahui peran latihan terhadap peningkatan kedua alat ukur.

METODE

Penderita post stroke datang ke Instalasi Rehabilitasi medik, kemudian dilakukan assesmen oleh dokter Rehabilitasi Medik lalu dinilai menggunakan kuesioner MRS dan Barthel Indeks. Hasil dari assesmen kemudian dianalisis. Hasil dari assesmen disampaikan kepada penderita post stroke tentang analisis hasil kuesioner mRS dan Barthel Indeks. fisik secara individual. Setelah menyampaikan hasil assesmen dan analisis kemudian menyampaikan dan memperagakan edukasi latihan dan gerakan tentang kemandirian aktivitas kehidupan sehari-hari dan tentang kebugaran fisik, latihan peningkatan kekuatan, latihan koordinasi dan latihan fleksibilitas untuk menjaga kesehatan dan kemandirian. Assesmen ulang menggunakan Barthel indeks dan Modified Rankin scale ini dilakukan setelah pasien mendapatkan penjelasan dan latihan selama 3 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modified Rankin Scale (mRS) adalah item tunggal, skala peringkat hasil global untuk pasien pasca stroke. Ini digunakan untuk mengkategorikan tingkat kemandirian fungsional dengan mengacu pada kegiatan pra-stroke daripada kinerja yang diamati dari tugas tertentu. Skala Rankin (mRS) yang dimodifikasi adalah ukuran kecacatan global yang dilaporkan oleh dokter yang telah diterapkan secara luas untuk mengevaluasi pemulihan dari stroke dan sebagai titik akhir utama dari perawatan stroke akut yang muncul (Chye *et al.*, 2022). Program Kemitraan Wilayah (PKW) ini akan menilai mRS penderita post stroke dan Indeks barthel untuk menilai aktivitas kehidupan sehari-hari lebih detil untuk kemudian memberikan solusi latihan yang diberikan.

Terdapat 5 skor mRS yaitu (Broderick et al., 2017)

- 0 Tidak ada gejala
- 1 Tidak ada disabilitas yang signifikan meskipun ada gejala; mampu melaksanakan semua tugas dan kegiatan seperti biasa
- 2 Disabilitas ringan: tidak mampu melakukan semua aktivitas seperti sebelum sakit tetapi dapat mengurus sendiri urusannya sendiri tanpa bantuan
- 3 Disabilitas sedang: membutuhkan bantuan, tetapi mampu berjalan tanpa bantuan
- 4 Disabilitas sedang – berat : tidak mampu berjalan tanpa bantuan, dan tidak mampu memenuhi kebutuhan tubuh sendiri tanpa bantuan
- 5 Disabilitas berat: terbaring di tempat tidur, mengompol, dan membutuhkan perawatan dan perhatian yang terus menerus

Skala tersebut terdiri dari nilai yang terdefinisi dengan baik dan mudah dipahami yang menggambarkan kisaran kecacatan atau disabilitas global. Ketika diberikan dengan benar, mRS menunjukkan hubungan yang kuat dengan pengukuran klinis keparahan stroke dan disabilitas lainnya. Namun, pemeriksa harus menyadari bahwa penilaian mRS dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk komorbiditas pasien dan status sosial ekonomi. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa mRS pra-stroke mempunyai validitas dan merupakan prediktor prognosis yang kuat (Quinn *et al.*, 2017).

mRS telah berkembang sebagai ukuran hasil utama untuk penelitian stroke akut. Ukuran hasil yang berpusat pada pasien lainnya yang tidak dibahas dalam artikel ini, seperti Euro-QOL 5-D 25 atau Neuro-QOL,53 kedua penilaian kualitas hidup ini memiliki kekuatan pelengkap dan sering digunakan sebagai hasil sekunder pada stroke akut. Alat ukur ini akan sangat berkembang di masa depan dan penting untuk perencanaan penelitian stroke akut di masa depan (Broderick *et al.*, 2017).

Hasil penilaian mRS pada PKW ini meliputi pre mRS yang dinilai saat penderita pulang dari RS dan menjalani awal fase rawat jalan dan post mRS yang dinilai setelah 3 bulan menjalani program latihan baik saat berkunjung di Instalasi Rehabilitasi Medik maupun saat berada di rumah bersama keluarga atau pendamping pasien.

Tabel 1. Hasil analisis frekwensi mRS

mRS	Pre	%	Post	%
0 = Tidak ada Gejala	0	0	1	5.26
1 = Tidak Ada Disabilitas	0	0	7	36.84
2 = Disabilitas Ringan	1	5.26	5	26.31
3 = Disabilitas Sedang	5	26.31	5	26.31
4 = Disabilitas Sedang - Berat	9	47.37	1	5.26
5 = Disabilitas Berat	4	2.11	0	0

Dari tabel di atas didapatkan bahwa di awal rawat jalan setelah mengalami stroke sebagian besar 47.37% memiliki skor 4 yaitu mengalami disabilitas sedang – berat, tidak mampu berjalan tanpa bantuan, dan tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri tanpa bantuan. Bahkan terdapat 2.11% yang mengalami disabilitas berat terbaring di tempat tidur, mengompol, dan membutuhkan perawatan dan perhatian yang terus menerus. Setelah mendapatkan edukasi tentang latihan kepada penderita dan keluarga serta rutin menjalani kunjungan di Instalasi Rehabilitasi Medik untuk diberikan latihan diperoleh data bahwa sebagian besar 36.84% telah mengalami peningkatan menjadi skor 1 disabilitas ringan tidak dapat melakukan semua aktivitas seperti sebelum sakit tetapi dapat mengurus sendiri urusannya sendiri tanpa bantuan. Hanya 5.26% yang memiliki skor 4 disabilitas sedang – berat dan tidak ada yang memiliki skor 5 atau disabilitas berat terbaring ditempat tidur.

Selaras dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan mRS pada pasien post stroke diperoleh hasil jumlah sampel dengan mRS 0 atau 1 cukup tinggi pada populasi stroke (50,4%). Ketika semua kelompok umur dipertimbangkan bersama, 34,4% dari semua peserta dengan riwayat stroke memiliki mRS 3 atau lebih (kecacatan sedang; membutuhkan bantuan, tetapi dapat berjalan tanpa bantuan), dibandingkan dengan 3,9% peserta tanpa riwayat stroke. stroke. Proporsi orang dewasa dengan disabilitas berat (mRS 4 atau lebih) adalah 15,3% pada peserta dengan stroke yang dilaporkan sendiri (dibandingkan dengan 1,2% peserta tanpa riwayat stroke). Pada sampel dengan stroke di bawah usia 60 dan tinggal di rumah, 24,4% memiliki mRS 3 atau lebih (dibandingkan dengan 1,4% untuk mereka yang tidak memiliki riwayat stroke). sedangkan yang tinggal di panti, frekuensi tersebut masing-masing adalah 65,7% dan 48,0%. Ketika peserta yang dilembagakan dan mereka yang tinggal di rumah dianalisis bersama, 6,8% dari peserta di bawah usia 60 tahun dengan stroke yang dilaporkan sendiri mengalami kecacatan parah (mRS 4–5) dibandingkan dengan 0,3% di sisa populasi yang diteliti. Pada peserta yang tingkat

ketergantungannya berat meningkat seiring bertambahnya usia. Hampir 75% peserta berusia 85 tahun atau lebih dengan stroke yang dilaporkan memiliki mRS 4 atau 5 (Schnitzler *et al.*, 2014).

Skala Rankin yang dimodifikasi (mRS) dan Indeks Barthel (BI) adalah instrumen klinimetrik yang paling umum untuk mengukur kecacatan setelah stroke. Penelitian sebelumnya menyelidiki hubungan antara BI dan mRS pada beberapa titik waktu setelah stroke. BI, yang merupakan instrumen yang banyak digunakan untuk tindak lanjut pasien pasca stroke, digunakan sebagai referensi untuk menentukan pengaruh waktu terhadap sensitivitas mRS dalam membedakan pemulihan fungsional (Cioncoloni *et al.*, 2012).

Skala Rankin yang dimodifikasi (mRS) merupakan ukuran disabilitas global yang telah diterapkan secara luas untuk mengevaluasi pemulihan dari stroke dan biasa digunakan sebagai tujuan primer dalam uji klinis acak (RCT) yang muncul setelah perawatan pasien dengan stroke. Nilai mRS sebagai alat uji telah digunakan dalam beberapa investigasi yang menekankan pentingnya skala, kesederhanaan penggunaan dan interpretabilitas dalam konteks penelitian stroke. Bukti tentang validitas, reliabilitas dan sensitivitas mRS ada di beberapa literatur. Menurut literatur sebelumnya mendukung pandangan bahwa mRS itu instrumen yang valid dan relevan secara klinis untuk menilai pemulihan dari stroke dan merupakan titik akhir yang berharga untuk menilai hasil pengobatan stroke iskemik. Skala terdiri dari nilai yang mudah dipahami yang menggambarkan jangkauan disabilitas global. Ketika diberikan dengan benar, mRS menunjukkan adanya hubungan yang kuat dengan pengukuran klinis keparahan stroke selain titik akhir kecacatan dan hasil lainnya. Namun, dokter harus menyadari bahwa penilaian mRS mungkin dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk komorbiditas pasien dan status sosial ekonomi. Pemulihan fungsional merupakan hasil pasca stroke yang penting. Skala Rankin yang dimodifikasi (mRS), yang merupakan ukuran hasil stroke yang paling umum digunakan dalam studi klinis. Setelah mengalami stroke dan kembali tinggal di rumah merupakan faktor yang sangat penting untuk pasien stroke kembali beradaptasi dengan kehidupan sebelum mengalami stroke dalam 90 hari (3 bulan) pertama setelah stroke (Yu *et al.*, 2017)

Stroke sering menyebabkan kecacatan pada pasien yang mampu bertahan hidup. Kecacatan pada stroke disebabkan oleh disfungsi organ seperti hemiparesis, afasia, dan disartria, serta gangguan kognitif. Kecacatan lain yang dialami oleh pasien stroke termasuk ketidakmampuan untuk berjalan, berkomunikasi, dan ketidakmampuan untuk perawatan diri. Kondisi ini akan mempengaruhi peran sosial dan pada akhirnya akan menurunkan Kualitas hidup pasien. Kecacatan mempengaruhi 75% penderita stroke cukup untuk menurunkan kemampuan aktivitas mereka. Stroke dapat mempengaruhi pasien secara fisik, mental, emosional, atau kombinasi dari keduanya. Hasil stroke sangat bervariasi tergantung pada ukuran dan lokasi lesi. Disfungsi yang terjadi sesuai dengan area di otak yang telah rusak. Beberapa kecacatan fisik yang dapat diakibatkan oleh stroke termasuk kelumpuhan, mati rasa, luka tekan, pneumonia, inkontinensia, apraxia (ketidakmampuan untuk melakukan gerakan yang dipelajari), kesulitan melakukan aktivitas sehari-hari, kehilangan nafsu makan, kehilangan penglihatan, dan nyeri. Jika stroke parah cukup atau di lokasi tertentu, seperti bagian batang otak, maka akan koma atau berakibat kematian.

Beberapa gangguan dan keterbatasan fungsional dapat terjadi setelah stroke. Kelemahan melibatkan ekstremitas atas atau bawah, atau keduanya, adalah salah satu gangguan yang paling umum yang perlu ditangani oleh terapis okupasi dan fisioterapis. Pasien mungkin juga mengalami kehilangan sensorik atau sensasi yang berubah di area tubuh yang terkena oleh stroke. Gangguan umum lainnya termasuk penurunan keseimbangan, defisit visual dan perseptual, gangguan kognisi, gangguan komunikasi, penurunan koordinasi, peningkatan nada dan kelenturan (suatu kondisi yang ditandai dengan aktivasi otot yang tidak disengaja dan kekakuan), berkurangnya kontrol motorik, dan gangguan menelan. Masalah ini sering menyebabkan keterbatasan

fungsional seperti kesulitan bergerak di tempat tidur, transfer (perubahan posisi, seperti naik ke posisi berdiri dari duduk). Meningkatkan fungsi fisik drama peran penting dalam Kualitas hidup setelah stroke. Kemampuan fisik menurun efek terbesar pada Kualitas hidup setelah stroke. Kehilangan fungsi tangan dilaporkan sebagai yang paling melumpuhkan (Sulistyanto et al., 2022).

Indeks Barthel adalah skala yang menunjukkan kemampuan untuk melakukan pilihan aktivitas kehidupan sehari-hari. Ini terdiri dari 10 item (tugas), dengan skor total mulai dari 0 (mobilitas terburuk dalam aktivitas kehidupan sehari-hari) hingga 100 (mobilitas penuh dalam aktivitas kehidupan sehari-hari) dan memiliki sifat klinimetri (kualitas pengukuran klinis) yang memadai dalam rehabilitasi stroke. Dalam indeks, 10 item memiliki kombinasi skor berikut: a) 0 dan 5, b) 0, 5 dan 10, atau c) 0, 5, 10 dan 15. Item dalam Indeks Barthel ini membahas kemampuan pasien dalam makan, mandi, berdandan, berpakaian, kontrol usus dan kandung kemih, toileting, perpindahan kursi, ambulasi dan memanjat tangga (Musa & Keegan, 2018)

Indeks Barthel menggambarkan tingkat ketergantungan seseorang dalam melakukan aktivitas hidup sehari hari. Skor 100 Mandiri, 91 – 99 Ketergantungan Ringan, 61 – 90 Ketergantungan Sedang, 21 – 60 Ketergantungan Berat dan 0 – 20 Ketergantungan total.

Tabel 2. Hasil analisis frekwensi Barthel Indeks

Barthel Score	Pre	%	Post	%
100	0	0	7	36.84
91 - 99	0	0	1	5.26
61 – 90	1	5.26	11	57.89
21 – 60	9	47.37	0	0
0 - 20	9	47.37	0	0

Pada tabel di atas menggambarkan aktivitas sehari hari setelah mengalami stroke sebagian besar memiliki skor 0 – 20 dan 21 – 60 sebanyak 94.74% yang berarti penderita dalam ketergantungan berat dan ketergantungan total dalam menjalani aktivitas kehidupan sehari hari, dan hanya sebagian kecil 5.26% yang mengalami ketergantungan sedang.

Setelah penderita dan keluarga diberikan edukasi tentang pentingnya latihan dan rutin datang berkunjung ke instalasi rehabilitasi diperoleh data bahwa tidak ada lagi penderita yang mengalami ketergantungan berat dan ketergantungan total dalam melakukan aktivitas hidup sehari hari, sebagian besar 57.89% meningkat menjadi ketergantungan sedang atau sebagian dibantu dan terdapat 36.84% yang mampu mandiri tanpa bantuan orang lain dalam melaksanakan aktivitas kehidupan sehari hari.

Secara keseluruhan, rata-rata skor Indeks Barthel kasar meningkat dari waktu setelah pasien pulang hingga 3 bulan pasca pemulangan pada pasien stroke akut. Waktu setelah pulang, usia dan subtype stroke adalah faktor prognostik yang signifikan untuk perubahan skor Indeks Barthel selama 3 bulan setelah stroke (Musa & Keegan, 2018). Latihan pada pasien post stroke harus dilakukan untuk meningkatkan kesehatan mereka, pelaksanaan latihan setelah stroke dapat meningkatkan kebugaran kardiovaskular, kemampuan berjalan, kekuatan otot ekstremitas atas, gejala depresi, beberapa aspek fungsi eksekutif dan memori, serta kualitas hidup pasien. Hal inilah yang perlu disampaikan kepada pasien dan keluarga agar mengerti bahwa imobilisasi atau menghindari beraktivitas akan menurunkan kesehatan pasien.

Aktivitas fisik direkomendasikan untuk kesehatan, kebugaran, dan fungsi pada orang-orang dari segala usia dalam populasi umum. Latihan yg rutin akan mengurangi risiko kematian dan penyakit tidak menular serta meningkatkan kebugaran fisik dan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari. Manfaat ini juga terjadi pada orang sehat dan untuk populasi pasien post stroke. Gangguan kebugaran yang berkaitan dengan kecacatan dan penyakit umum, keterbatasan fungsional pasca stroke seperti berjalan akan menurunkan kebugaran dan menyebabkan disabilitas. Oleh karena itu, peningkatan aktivitas fisik (termasuk olahraga) setelah stroke dapat meningkatkan kebugaran dan memperbaiki masalah fungsional pasca stroke. Aktivitas fisik juga berpotensi memberikan manfaat psikososial melalui aktivitas kelompok. Kurangnya aktivitas fisik juga akan berpengaruh terhadap kebugaran kardiorespirasi yang merupakan faktor risiko terjadinya stroke, aktivitas fisik dan olahraga berperan mengurangi kemungkinan stroke berulang dan kondisi komorbid lainnya (Saunders et al., 2014).

Gangguan fungsi kognitif sering terjadi (prevalensi 64%) setelah stroke hal ini berhubungan dengan kekakuan arteri dan kebugaran fisik. Intervensi olahraga memperbaiki fungsi kognitif pada orang dewasa yang lebih tua (>65 tahun) dengan gangguan kognitif. Tinjauan sistematis baru-baru ini memeriksa apakah intervensi aktivitas fisik (termasuk olahraga) peningkatan fungsi kognitif setelah stroke; meta-analisis 9 uji coba (n = 716 peserta) menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam fungsi kognitif. Oleh karena itu terdapat bukti bahwa program aktivitas fisik dan latihan kardiorespirasi dapat meningkatkan fungsi kognitif setelah stroke (Saunders et al., 2014).

Indeks Barthel memiliki keunggulan sebagai berikut: instrumen khusus berfokus pada aktivitas sehari-hari (seperti makan, mandi, dandan, dan penggunaan toilet), dan menampilkan item penting untuk kesejahteraan lengkap, seperti usus dan kandung kemih kontrol, penggunaan toilet dan transfer. Indeks ADL Barthel merupakan ukuran kecacatan fisik yang digunakan secara luas untuk menilai perilaku yang berkaitan dengan aktivitas hidup sehari-hari untuk pasien stroke atau pasien dengan kondisi kecacatan lainnya. Penilaian dilakukan oleh siapa saja yang mengenal pasien dengan baik.

Pada PKW ini didapatkan hasil bahwa Indeks Barthel pasien setelah rawat inap memiliki skor dibawah 60 setelah kurang lebih 3 bulan pasien menjalankan edukasi yang diberikan berupa latihan latihan sederhana diperoleh data peningkatan Indeks Barthel, tidak ada lagi pasien yang memiliki Indeks barthel dengan ketergantungan berat atau ketergantungan total.

PKW ini sejalan dengan temuan sebelumnya. Kontrol keseimbangan melibatkan umpan balik terus menerus dari proses masukan visual, atrium, dan somatosensori serta proses neuromuskular. Sistem somatosensori dalam adalah sebuah komponen utama sistem sensorik yang mengandung aferen informasi dari reseptor di dalam sendi, otot, dan tendon; dengan olahraga, sistem ini diperkuat, dan keseimbangan meningkat. Oleh karena itu, latihan khusus dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan, aktivitas fisik adalah hal yang penting dan merupakan faktor yang menunjang kemampuan keseimbangan statis dan dinamis. Latihan aerobik secara akan meningkatkan keseimbangan fungsional. Pelatihan yang tepat dapat menyebabkan peningkatan yang cukup besar dalam kebugaran kardiovaskular, kekuatan otot, fleksibilitas, keseimbangan, kelelahan, kognisi, kualitas hidup, dan fungsi pernapasan pada pasien. Dengan demikian penyedia layanan kesehatan dapat memperbaiki kondisi lesi pada pasien yang mengalami gangguan saraf pusat dengan menerapkan program pelatihan rutin karena terdapat hubungan positif antara olahraga dan perkembangan keseimbangan pada pasien stroke, Parkinson, dan multiple sclerosis (Salari *et al.*, 2022)

KESIMPULAN

Dari PKW ini didapatkan tentang pentingnya aktivitas fisik pada orang-orang yang mengalami stroke, diperoleh informasi bahwa latihan yang diberikan akan memperbaiki disabilitas yang dinilai menggunakan mRS pada bulan ketiga dan aktivitas fisik sehari-hari yang dinilai menggunakan Indeks Barthel juga terjadi peningkatan pada bulan ketiga. Untuk itu penting disampaikan kepada masyarakat baik pasien maupun keluarga pasien tentang pentingnya aktivitas fisik dan latihan pada pasien post stroke.

Saran untuk PKW selanjutnya dilakukan home visit kerumah penderita agar edukasi bisa lebih luas diberikan, pemberian edukasi diberikan sebelum penderita pulang dari rawat inap dan penilaian tentang kualitas hidup penderita perlu dinilai setelah 6 bulan rawat jalan dan perlu mempertimbangkan status komorbid pasien sebelum terkena stroke untuk memberikan edukasi lebih lanjut tentang nutrisi dan lifestyle.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM dan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan PKW bersama dengan mitra, kepada Mitra RSI Sultan Agung Instalasi Rehabilitasi Medik yang telah memberikan tempat dan sarana untuk melakukan penilaian, evaluasi dan edukasi kepada para penderita *post stroke* serta tempat untuk melakukan latihan, dan kepada pasien serta keluarga yang telah melaksanakan edukasi dengan latihan di rumah dengan rutin dan sungguh-sungguh.

DAFTAR PUSTAKA

- Amy, Y. X., Rogers, E., Wang, M., Sajobi, T. T., Coutts, S. B., Menon, B. K., ... & Smith, E. E. (2017). Population-based study of home-time by stroke type and correlation with modified Rankin score. *Neurology*, *89*(19), 1970-1976. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000004631>
- Broderick, J. P., Adeoye, O., & Elm, J. (2017). Evolution of the modified Rankin scale and its use in future stroke trials. *Stroke*, *48*(7), 2007-2012. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.017866>.
- Chye, A., Hackett, M. L., Hankey, G. J., Lundström, E., Almeida, O. P., Gommans, J., ... & Lung, T. (2022). Repeated measures of modified Rankin scale scores to assess functional recovery from stroke: affinity study findings. *Journal of the American Heart Association*, *11*(16), e025425. <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.025425>
- Cioncoloni, D., Piu, P., Tassi, R., Acampa, M., Guideri, F., Taddei, S., ... & Mazzocchio, R. (2012). Relationship between the modified Rankin Scale and the Barthel Index in the process of functional recovery after stroke. *NeuroRehabilitation*, *30*(4), 315-322. <https://doi.org/10.3233/NRE-2012-0761>
- Li, Q. X. (2020). Value of the Barthel scale in prognostic prediction for patients with cerebral infarction. *BMC Cardiovascular Disorders*, *20*(1), 1-5. <https://doi.org/10.1186/s12872-019-01306-1>.
- Margot, A., Hoessly, M., & Hedges, K. (2017). Exercise After a Stroke A guide for people with stroke and their families YOUR GUIDE TO, pp. 1-51. Available at: <http://creativecommons.org>.
- Musa, K. I., & Keegan, T.J. (2018). The change of Barthel Index scores from the time of discharge until 3-month post-discharge among acute stroke patients in Malaysia: A random intercept model, *PLoS ONE*, *13*(12), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208594>.

- Park, E.Y., & Choi, Y.I. (2014). Rasch analysis of the London Handicap Scale in stroke patients: A cross-sectional study. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1743-0003-11-114>.
- Quinn, T. J., Taylor-Rowan, M., Coyte, A., Clark, A. B., Musgrave, S. D., Metcalf, A. K., ... & Myint, P. K. (2017). Pre-stroke modified Rankin scale: evaluation of validity, prognostic accuracy, and association with treatment. *Frontiers in neurology*, 8, 275. <https://doi.org/10.3389/fneur.2017.00275>.
- Salari, N., Hayati, A., Kazeminia, M., Rahmani, A., Mohammadi, M., Fatahian, R., & Shohaimi, S. (2021). The effect of exercise on balance in patients with stroke, Parkinson, and multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Neurological Sciences*, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05689-y>.
- Saunders, D. H., Greig, C. A., & Mead, G. E. (2014). Physical activity and exercise after stroke: review of multiple meaningful benefits. *Stroke*, 45(12), 3742-3747. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.004311>.
- Schnitzler, A., Woimant, F., Tuppin, P., & de Peretti, C. (2014). Prevalence of self-reported stroke and disability in the French adult population: a transversal study. *PLoS One*, 9(12), e115375. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115375>.
- Sulistiyanto, B. A., Irnawati, I., & Sulistiyawati, R. (2022). Disability and quality of life in stroke patients in a rural area. *KnE Life Sciences*, 699-705. <https://doi.org/10.18502/cls.v7i2.10370>