

PENGEMBANGAN ALAT BANTU JALAN (ABJS) PADA PASIEN STROKE DI KABUPATEN CILACAP

Wahyu Wahid Muttaqin⁽¹⁾, Khoirunnisa⁽²⁾ Denih agus Setia Permana⁽³⁾,
⁽¹⁾⁽²⁾Sarjana Fisioterapi ⁽³⁾Sarjana Farmasi, Universitas Al Irsyad Cilacap
Email Korespondensi: okymcakkep@gmail.com

ABSTRAK

Gangguan berjalan merupakan gangguan aktifitas fungsional anggota tubuh karena adanya kelumpuhan pada separuh anggota tubuh pasien. salah satu disfungsi berjalan yang paling umum, dan diperkirakan 60% terkena disfungsi motoric berjalan sedang hingga berat di seluruh dunia dan memberikan dampak yang cukup besar pada psikologi dan kualitas hidup pasien stroke. Beberapa efek samping seperti pengecilan otot-otot pada anggota gerak atas dan bawah tubuh, kekakuan pada persendian, spastisitas otot, dan gangguan decubitus akibat tirah baring yang cukup lama, maka dibutuhkan alat untuk membantu aktifitas fungsional. Alat bantu jalan adalah sebuah rangkaian media yang didesain dari besi, dan kombinasi dari sevty ball memiliki efek kemudahan dalam melatih disfungsi motoric berjalan pada pasien stroke dengan cara meningkatkan kemampuan berdiri dan berjalan secara mandiri. Alat bantu jalan ini memiliki kemudahan dalam latihan berjalan yang sangat memudahkan, sehingga menjadi kebutuhan untuk melakukan aktivitas fungsional pada pasien stroke. Salah satu metode yang dapat diaplikasikan untuk alat bantu jalan adalah metode gait analysis. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian explanatory research Desain penelitian merupakan cara agar penelitian dapat dilakukan dengan efektif dan efisien. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan teknik purposive 12 sampling dengan kriteria inklusi: Pasien stroke yang memiliki gangguan aktifitas fungsional dan sedang menjalani fisioterapi. Hasil uji sapiro wilks menunjukkan 0,104 sehingga disimpulkan data berdistribusi normal (singnifikansi pada 0,05) dari latihan ABJS exercise dengan mengunakan alat ukur aktifitas fungsional menggunakan indeks barthel diperoleh Thitung = 8,113> Ttabel 2.02439 didapat dari daftar distribusi t dengan dk = (38) dengan taraf signifikasi 0,05 kesimpulanya signifikasi pada taraf 0,05. Hasil uji signifikasi dari latihan dengan mengunakan alat ukur aktifitas fungsional menggunakan Indeks Barthel diperoleh Thitung =1,652< Ttabel 2.02439 didapat dari daftar distribusi t dengan dk = (38) dengan taraf signifikasi 0,05 kesimpulanya tidak signifikasi pada taraf 0,05.

Kata Kunci: Stroke; Alat bantu Jalan.

ABSTRAK

Walking disorders are disorders of functional activity of limbs due to paralysis in half of the patient's limbs. one of the most common walking dysfunctions, and an estimated 60% are affected by moderate to severe walking motor dysfunction worldwide and have a significant impact on the psychology and quality of life of stroke patients. Some side effects such as muscle shrinkage in the upper and lower limbs, joint stiffness, muscle spasticity, and decubitus disorders due to long bed rest, so a tool is needed to assist functional activities. A walking aid is a series of media designed from iron, and the combination of sevty ball has the effect of facilitating training walking motor dysfunction in stroke patients by increasing the ability to stand and walk independently. This walking aid has the ease of walking training which is very easy, so it becomes a necessity to carry out functional activities in stroke patients. One method that can be applied to walking

aids is the gait analysis method. The research conducted is an explanatory research. Research design is a way for research to be carried out effectively and efficiently. The sampling technique in this study was a purposive 12 sampling technique with inclusion criteria: Stroke patients who have functional activity disorders and are undergoing physiotherapy. The results of the Sapiro Wilks test showed 0.104 so it was concluded that the data was normally distributed (significance at 0.05) from ABJS exercise using a functional activity measuring instrument using the Barthel index obtained $T_{count} = 8.113 > T_{table} 2.02439$ obtained from the t distribution list with $dk = (38)$ with a significance level of 0.05, the conclusion is significant at the 0.05 level. The results of the significance test from the exercise using a functional activity measuring instrument using the Barthel Index obtained $T_{count} = 1.652 < T_{table} 2.02439$ obtained from the t distribution list with $dk = (38)$ with a significance level of 0.05, the conclusion is not significant at the 0.05 level.

Keywords: Stroke; Walking aids; gait analysis

Pendahuluan

Stroke adalah defisit neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan aliran darah yang timbul secara mendadak dengan tanda dan gejala sesuai dengan daerah fokal otak yang terkena. Stroke. Gangguan motorik meliputi berkurangnya kemampuan fungsional tubuh untuk melakukan aktifitas, ketidak mampuan berjalan normal (1). Disfungsi berjalan adalah salah satu disfungsi yang paling umum, dan diperkirakan 60% pasien stroke terkena disfungsi berjalan sedang hingga berat di seluruh dunia dan memberikan dampak yang cukup besar pada psikologi dan kualitas hidup seperti kurangnya rasa percaya diri dan depresi (2) (3).

Di Indonesia, prevalensi stroke pada populasi berusia 45-80 tahun cukup tinggi, yaitu 35.6%, dengan angka kejadian yang meningkat seiring bertambahnya usia (4). Peranan fisioterapi dalam meningkatkan kemampuan fungsional pasien stroke sangatlah penting, dengan target meningkatkan aktifitas fungsional pasien dan mencegah terjadinya gangguan tirah baring yang lama seperti atropi otot, spastisitas dan dikubitus. Alat bantu jalan adalah salah satu pilihan utama untuk mempercepat peningkatan kemampuan berjalan pada pasien stroke (1). Namun, penggunaan alat bantu jalan sangatlah besar biaya yang harus dikeluarkan karena harga yang sangat tinggi di pasaran saat ini. Menyebabkan beberapa efek ketidak mampuan untuk membeli peralatan tersebut, oleh keluarga ataupun fisioterapi yang ada dirumah sakit ataupun klinik-klinik rehabilitasi, penggunaan tenaga manual sering menyebabkan kelelahan pada terapis dan pasien (5).

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan alat bantu jalan yang berasal dari luar negeri semakin banyak (6). Kemampuan dalam membeli yang menjadi hambatan. Karena harga yang cukup tinggi (7). Diperlukan adanya inovasi untuk mempermudah fisioterapi dan tenaga Kesehatan untuk dapat membeli alat bantu jalan (8), dengan harga yang terjangkau (9), kualitas yang baik (10), mempermudah dalam melakukan gait analysis (11), memudahkan dalam melatih pasien stroke (12) dan perbaikan aktifitas fungsional pasien stroke (13). Berdasarkan penelitian gait analysis dapat memperbaiki masalah berjalan dan adanya alat bantu jalan dapat memudahkan fisioterapi dan tenaga Kesehatan dalam melakukan aktifitas fungsional. Penggunaan alat bantu jalan untuk

memperbaiki pola jalan pada pasien stroke sangat terbatas karena harga yang cukup tinggi dipasaran. belum adanya inovasi yang menghasilkan alat bantu jalan yang terjangkau dan memberikan kemudahan bagi fisioterapi dan keluarga dalam memberikan Latihan (15).

Alat bantu jalan ini menunjukkan kehematan biaya karena diproduksi dari bahan yang ada di sekitar kita dengan kualitas yang baik. Alat bantu jalan ini adalah besi yang memiliki kualitas yang baik dan dipadukan dengan pengikat pasien dari bahan yang nyaman untuk menopang pasien pada saat berdiri. sehingga membentuk postural control yang baik (26) (27). Alat bantu jalan ini dengan mudah dapat digunakan untuk melatih gait analisis untuk memperbaiki pola jalan pada pasien (28). Banyak hal yang telah dilakukan untuk membuat alat bantu jalan yang mudah sesuai dengan pola jalan pada pasien. Tetapi sekali lagi mahalnyanya alat bantu jalan menjadikan alat bantu jalan ini tidak dapat terbeli oleh pusat-pusat rehabilitasi yang ada di Indonesia kususnyanya adalah rumah sakit dengan tipe C. Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan alat bantu jalan yang dibuat dengan metode yang mudah. Komposisi alat bantu jalan adalah besi, sefty bell dan Korset sebagai pengikat dan penopang tubuh saat pasien diberdirikan dan menjaga stabilitas tubuh agar tetap berdiri kokok, dan fisioterapi atau tenaga kesehatan membantu mengarahkan dan mengendalikan pola jalan mengunakan metode gait analysis (26). Kemampuan fungsional pasien dapat diukur mengunakan indeks bathel. Alat bantu jalan yang terbentuk kemudian dicoba untuk diaplikasikan. Alat bantu jalan yang dihasilkan selanjutnya dilakukan uji epektifitas.

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *explanatory research* Desain penelitian merupakan cara agar penelitian dapat dilakukan dengan efektif dan efisien. Desain yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode pendekatan cross sectional, yaitu mengumpulkan data 1 kali dan bermaksud memperoleh suatu cross sectional pada populasi pada waktu yang di sediakan dengan pengumpulan data saat ini (Notoatmodjo, 2010), yang bertujuan menemukan analisis efektifitas ABJS terhadap perkembangan aktifitas fungsional pada pasien stroke di Kabupaten Cilacap.

Objek penelitian berupa metode terapi mengunakan ABJS. Populasi penelitian ini adalah pasien stroke yang mengalami gangguan aktifitas fungsional. Tekhnik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan tehnik purposive 12 sampling dengan kriteria inklusi: Pasien stroke yang memiliki gangguan aktifitas fungsional dan sedang menjalani fisioterapi. Besarnya sampel pada penelitian dihitung dengan menggunakan rumus sederhana untuk populasi kecil yaitu lebih kecil dari 10.000 (Notoatmodjo ,2010). $n = \frac{N}{1+N(d^2)}$ Keterangan: n = Jumlah sampel N = Jumlah populasi d = Tingkat kepercayaan/ ketepatan yang diinginkan (10%) Sampel dalam penelitian ini adalah pasien Stroke di kabupaten Cilacap sejumlah 20 Sampel. Proses pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling a. Variabel dan definisi Operasional Variabel dalam penelitian ini adalah efektifitas alat bantu jalan ABJS. Uji Efektifitas menggunakan rancangan experiment semu, mengunakan dua kelompok yang berbeda dan membandingkanya antara kelompok yang mengunakan latihan. Kelompok

experiment pasien home visit sebanyak 10 orang dan kelompok kontrol sebanyak 10 orang. Prosedur melewati beberapa tes yang dilakukan pertama kali pada tanggal 29 Mei 2024 untuk kelompok experiment dan kelompok kontrol tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal aktivitas fungsional dari pasien *stroke*. Kemudian kedua kalinya dilakukan pada kelompok experiment dan kelompok kontrol dimulai dari 28 Juli 2024. Kedua kelompok dilakukan tindakan yang berbeda. Analisis data pada penelitian ini dilakukan secara bertahap dengan analisis deskriptif. Hasil dari penelitian ini menyajikan hasil analisa efektifitas terapi ABJS pada pasien pasca Stroke di Kabupaten Cilacap.

Hasil Penelitian

Hasil penghitungan uji signifikansi uji t kelompok coba dan kelompok kontrol berdasarkan hasil tes latihan dengan *Indeks Barthel* disajikan. Hasil uji signifikansi uji kelompok coba dan kelompok kontrol mengunakan latihan dengan alat ukur aktifitas fungsional dengan *Indeks Barthel*.

Kelompok	Tes	Hasil tes		D	T _{hitung}	T _{table}	Kesimpulan
		Pre	post				
Kelompok coba penilaian	<i>Indeks skala Bartel</i>	70,15	87,75	17,6	8,113	2.02439	Signifikan
Kelompok control penilaian	<i>Indeks skala Bartel</i>	72,65	75,35	2,7	1,652	2.02439	Tidak signifikan

Berdasarkan dari uji signifikansi uji kelompok coba dan kelompok kontrol mengunakan *Indeks Barthel* dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

a. Kelompok Coba

Hasil uji sapiro wilks menunjukkan 0,104 sehingga disimpulkan data berdistribusi normal (singnifikansi pada 0,05) dari latihan ABJS exercise dengan mengunakan alat ukur aktifitas fungsional mengunakan indeks barthel diperoleh $T_{hitung} = 8,113 > T_{tabel} 2.02439$ didapat dari daftar distribusi t dengan dk = (38) dengan taraf signifikansi 0,05 kesimpulannya **signifikansi pada taraf 0,05**.

b. Kelompok Kontrol.

Hasil uji signifikansi dari latihan dengan mengunakan alat ukur aktifitas fungsional mengunakan *Indeks Barthel* diperoleh $T_{hitung} = 1,652 < T_{tabel} 2.02439$ didapat dari daftar distribusi t dengan dk = (38) dengan taraf signifikansi 0,05 kesimpulannya **tidak** signifikansi pada taraf 0,05.

Kesimpulan

Analisa Efektivitas terapi Latihan mengunkan ABJS merupakan studi pertama yang dilakukan untuk mengungkap fenomena yang terjadi dilapangan yang dihubungkan dengan teori terkait apakah terdapat masalah. Brog dan Gall (1983) “Menyimpulkan terapi Latihan ABJS exercise merupakan informasi awal terhadap perbedaan kondisi yang ada dilapangan dengan kondisi yang diinginkan, untuk membantu memecahkan masalah yang ada” Permasalahan dilapangan dapat dituangkan dalam beberapa instrument, agar fenomena yang muncul dapat diangkat dengan baik dan akurat. Focus penelitian ini adalah efektifitas terapi latihan ABJS karena berdasarkan pengalaman peneliti menjadi seorang terapis *stroke*. Terdapat fenomena yang terjadi dalam praktek dan latihan yang dilakukan terapis dan keluarga di wilayah Cilacap. Untuk tindak lanjut hal itu peneliti melakukan efektifitas terapi ABJS mengunkan instrument Indeks Barthel. Dari hasil analisa efektifitas latihan yang dilakukan, ketika pasien kembali dilingkungan keluarga banyak sekali yang tidak tepat dalam memberikan latihan bahkan tidak dilakukan latihan sama sekali dibiarkan ditempat tidur. ABJS exercise dapat menjadi solusi untuk meningkatkan aktivitas fungsional pasien.

DAFTAR PUSTAKA.

- Bobath Berta. *Adult Hemiplegia Evaluation and Treatment*.1978:64,68,845. Susan, Domineik and Math. PNF in pratic.3rd edtion. ISBN-13 9783-540-73901-2 Springer Medizin Verlag Heidelberg Library of Congress Control Number:2007938182: 2008
- Borg. W.R. dan Gall, M.D. *Educational Research: An Introduction*. New York: Longman. 1983: 772,
- Chusid. 1993. *Neuroanatomi Korelatif dan Neurologi Fungsional*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Elizabeth et, al. *early mobilization after stroke: changes in clinical opinion despite an unchanging evidence base*. Published online: September 06, 2016. Journal of stroke.
- Glynn Angela and Fiddler Helen. *The Physiotherapist's Pocket Guide to Exercise Assesment, Prescription and Training*. Edinburgh London New York Oxford Philadelphia St. Louis Sydney Toronto. 2009:13, 63,111
- Guyton and Hall. Buku ajar fisiologi kedokteran. Edisi bahasa Indonesia,Edisi 9. EGC: 1997:282,876,978.
- Halim Rusdyanto dkk, Gambaran pemberian terapi pada pasien stroke dengan hemiparese dextra atau sinistra di instalasi rehabilitasi medic RSUP Prof, Dr. R.D. Kandou Manado.Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Periode januari-maret 2016. Jurnal e-clinik (eCI), Volume 4, Nomer 2, Juli- Desember 2016.
- Johnstone Margaret.*Home Care for the stroke Patient Living in a Pattern*. Churchill Livingstone medical devision of longman group UK limited : United states of America: 1987: 9,23,79,144
- Kemendes R.I. Penyebab kematian tertinggi.Jakarta, Sabtu 29 juli 2017. www.depkes.go.id.
- Kim Henige. Exercise and sport physiology. Jones & Bartlett Learning LLC, an *Sains Indonesiana*, Vol. 3, No 1, Februari 2025

- Ascend Learning Company. 2016: 6 : 131
- Kisner, Carolyn *et al.* 2007. *Therapeutic exercise foundation and technique*. Edition 5, F.A Davis company. Philadelphia
- M. Hollis, *Practical Exercise Therapy*: School of physiotherapy the university of Melbourne Victoria 3010. 1999: 62
- Maleong, L.J, 2007. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Rosdakarya
- McArdle, Katch. 1994. *Essentials Of Exercise Physiology*, Lea & Febriger, Philadelphia.
- Nascimento Lucas R *et, al.* *Cyclical electrical stimulation increases strength and improves activity after stroke: a systematic review*. Journal of physiotherapy 60:(2014)xx-xx
- Sudjana. *Metode Statistika*. Edisi ke-6. Bandung: Tarsito 2005:149, 221,261
- Sukmadinata. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.