
**PARTISIPASI PENGRAJIN ALUMINIUM DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN FUNGSIONAL PENYANDANG DISABILITAS**

***PARTICIPATION OF ALUMINUM CRAFT IN INCREASING FUNCTIONAL
CAPACITY PERSONS WITH DISABILITIES***

Info artikel Diterima: 18 September 2023 Direvisi: 30 September 2023 Disetujui: 20 Desember 2023

Helty¹, Sudarsono², Zahalim³

^{1,3}Universitas Mandala Waluya, Kendari, Indonesia

²Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

(E-mail penulis korespondensi: heltyhelty75@gmail.com)

ABSTRACT

Background: Disabilities persons were increasing every year and have had an impact on quality of life. Persons with disabilities need to be trained in their functional abilities so they can achieve independence and improve their quality of life. The difficulty of persons with disabilities in obtaining walking aids was one of the obstacles in carrying out activities. Involving aluminum craftsmen in making crutches needed by persons with disabilities needs to be done. The purpose of this study was to determine the effect of the participation of aluminum craftsmen in improving the functional abilities of persons with disabilities.

Methods: This research was a pre-experimental study with a one group pretest posttest design approach. A sample of 58 respondents with functional walking disabilities were selected using the convenience sampling method. In this study, respondents were given walking aids made by aluminum craftsmen, and then the functional abilities of the respondents were measured. Measurement of functional ability using the instrument Motor subscale of the Functional Independence Measure (motor-FIM).

Results: The results showed that there was an effect of the participation of aluminum craftsmen in increasing the functional abilities of persons with disabilities. All domains for measuring the functional abilities of persons with disabilities experienced an increase in scores on the posttest measurement.

Conclusion: Involving aluminum craftsmen can significantly improve the functional abilities of persons with disabilities so that they can improve their quality of life.

Keywords : Aluminum craftsmen, functional ability, disabilities persons

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyandang disabilitas semakin tahun semakin meningkat dan berdampak pada kualitas hidup. Penyandang disabilitas perlu dilatih kemampuan fungsionalnya sehingga dapat mencapai kemandirian yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Kesulitan penyandang disabilitas dalam mendapatkan alat bantu jalan menjadi salah satu kendala dalam melakukan aktivitas. Melibatkan pengrajin aluminium dalam pembuatan kruk yang dibutuhkan penyandang disabilitas perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh partisipasi pengrajin aluminium dalam peningkatan kemampuan fungsional penyandang disabilitas.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian *pre-experimental* dengan pendekatan *one group pretest posttest design*. Sampel sebanyak 58 responden disabilitas fungsional berjalan yang diseleksi dengan menggunakan metode *convenience sampling*. Dalam penelitian ini, responden diberikan alat bantu jalan yang dibuat oleh pengrajin aluminium, kemudian diukur kemampuan fungsional responden. Pengukuran kemampuan fungsional menggunakan instrument *Motor subscale of the Functional Independence Measure* (motor-FIM).

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh partisipasi pengrajin aluminium dalam peningkatan kemampuan fungsional penyandang disabilitas. Semua domain pengukuran kemampuan fungsional penyandang disabilitas mengalami peningkatan skor pada pengukuran *posttest*.

Kesimpulan: Melibatkan pengrajin aluminium secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan fungsional penyandang disabilitas sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup penyandang disabilitas.
Kata kunci : Pengrajin aluminium, kemampuan fungsional, penyandang disabilitas

PENDAHULUAN

Disabilitas (*disability*) merupakan istilah atau bahasa umum bagi individu yang memiliki keterbatasan sehingga mengalami gangguan dalam beraktivitas tertentu. Keterbatasan tersebut meliputi keterbatasan fisik, kognitif, mental, sensorik, emosional, perkembangan atau beberapa kombinasi keterbatasan tersebut. Penyandang disabilitas semakin tahun semakin meningkat dan berdampak pada kualitas hidup. Berbagai penyebab dapat mengakibatkan terjadinya disabilitas / keterbatasan fisik, salah satunya adalah kecelakaan lalu lintas dan stroke. Angka kejadian kecelakaan lalu lintas dan stroke semakin tahun semakin meningkat. Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2022 menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 2672 kasus kecelakaan lalu lintas. Korban kecelakaan lalu lintas disepanjang tahun 2022 didominasi pengendara yang berusia 16 – 30 tahun (berada di usia produktif). Demikian halnya dengan angka kejadian stroke. Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 bahwa terjadi peningkatan prevalensi stroke di Sulawesi Tenggara dari 4,8 per mil pada Riskesdas 2013 menjadi 8,3 per mil pada Riskesdas 2018.¹ Hal ini menimbulkan berbagai masalah kesehatan terutama yang berkaitan dengan disabilitas fungsional berjalan.

Penyandang disabilitas fungsional berjalan perlu dilatih kemampuan fungsionalnya sehingga dapat mencapai kemandirian yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Dalam upaya meningkatkan kemampuan fungsional penyandang disabilitas fungsional berjalan diperlukan dukungan termasuk dukungan material yang berupa alat bantu berjalan. Alat bantu jalan sangat urgen bagi penyandang disabilitas fungsional untuk menjalankan aktivitas hidup sehari-hari secara aktif dan memudahkan mobilitas dalam kehidupan serta interaksi dengan lingkungan sosialnya.² Namun penyandang keterbatasan fungsional berjalan mengalami kesulitan dalam memperoleh alat bantu jalan, terutama penyandang yang tingkat ekonominya menengah ke bawah. Mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) No. 52 Tahun 2016

bahwa Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan tidak dapat membiayai alat bantu adaptif bagi penyandang disabilitas peserta JKN. Hasil wawancara peneliti dengan penyandang disabilitas (akibat fraktur dan stroke) dan keluarganya bahwa selama ini, mereka mendapatkan alat bantu berjalan dari rumah sakit atau membeli di toko alat kesehatan dengan harga yang tidak murah karena alat bantu jalan tersebut didatangkan dari luar daerah bahkan dari luar negeri.

Pemenuhan kebutuhan alat bantu jalan perlu dilakukan. Dukungan berbagai pihak baik pemerintah, keluarga, maupun masyarakat perlu dilakukan. Hasil penelitian sebelumnya mendapatkan bahwa dukungan keluarga yang berupa dukungan material dapat meningkatkan kemampuan fungsional pasien pasca-stroke³, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.⁴ Namun hal ini belum cukup untuk meningkatkan kemampuan fungsional penyandang disabilitas. Mereka membutuhkan alat bantu jalan dengan harga terjangkau dan berkualitas. Untuk itu perlu kerjasama berbagai pihak termasuk kelompok pengrajin aluminium yang ada di masyarakat. Hal ini juga berkaitan dengan salah satu rekomendasi Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang berkaitan dengan penyandang disabilitas bahwa perlunya mendorong tersedianya dukungan lintas sektor dari pemerintah serta bersinergi dengan masyarakat dalam upaya meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup penyandang disabilitas.² Untuk itu partisipasi kelompok pengrajin aluminium yang merupakan bagian dari masyarakat perlu dilakukan.

Melibatkan pengrajin aluminium dalam pembuatan alat bantu jalan (kruk) merupakan salah satu upaya peningkatan kemampuan fungsional, pencapaian kemandirian, dan peningkatan kualitas hidup penyandang disabilitas fungsional berjalan. Keberadaan anggota masyarakat (pengrajin aluminium) dalam pembuatan kruk merupakan salah satu intervensi dukungan sosial bagi penyandang disabilitas / keterbatasan fungsional berjalan. Penelitian sebelumnya pada pasien pasca-stroke yang mengalami keterbatasan fungsional berjalan didapatkan bahwa intervensi dukungan sosial (*social support intervention*) dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.⁴

Pembuatan kruk berbahan dasar aluminium menjadi pilihan karena aluminium memiliki sifat yang ringan, tidak terlalu keras, dan kuat.⁵ Aluminium sebagai logam yang mudah dibuat dan kuat sehingga dapat dimanfaatkan dalam berbagai aplikasi komponen yang bernilai jual tinggi.⁵ Salah satunya adalah pembuatan kruk.

Beberapa literatur menyebutkan bahwa kruk yang terbuat dari aluminium lebih ringan sehingga dapat memudahkan dalam penggunaannya. Berdasarkan analisis kebutuhan konsumen bahwa konsumen membutuhkan kruk yang ringan, mudah dalam penyimpanan, mempunyai penopang ketiak yang empuk, dan alas tidak licin.⁶ Kolaborasi dengan pengrajin aluminium dalam pembuatan kruk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen merupakan suatu hal yang kreatif dan inovatif yang dapat semakin dikembangkan demi peningkatan kemandirian dan kualitas hidup penyandang disabilitas. Kemandirian ini mendukung program pembangunan kesehatan masyarakat Indonesia seperti yang tertuang dalam visi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020 – 2024 yakni menciptakan masyarakat yang sehat, produktif, mandiri, dan berkeadilan. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh partisipasi pengrajin aluminium terhadap peningkatan kemampuan fungsional penyandang disabilitas fungsional berjalan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental* dengan *one group pretest posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan (Juni – September 2023) di empat rumah sakit yang ada di Kota Kendari (RSU Bahteramas, RS Dr. R. Ismoyo, RSU Aliyah I, dan RSU Kota Kendari). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 58 responden disabilitas fungsional berjalan yang diseleksi dengan menggunakan metode *convenience sampling*.

Kriteria inklusi responden dalam penelitian ini meliputi pasien pasca stroke dan pasca fraktur ekstremitas yang berada dalam masa pemulihan, berusia 30 – 55 tahun, status medik stabil, dapat berkomunikasi secara verbal, dan tidak mengalami gangguan kognitif.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Motor subscale of the Functional Independence Measure* (motor-FIM) untuk mengukur kemampuan fungsional. Motor-FIM digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan fungsional pasien selama perawatan. Subskala motorik (motor-FIM) meliputi self-care, kontrol sphinter, transfer (berpindah tempat), dan lokomotif (naik tangga). Skor masing-masing item penilaian FIM motor adalah 1-7, dengan total skor 13-91; semakin tinggi skor, semakin tinggi tingkat kemandirian pasien. Motor-FIM memiliki konsistensi internal yang sangat baik dimana nilai cronbach's alpha 0.88-0.91 dan nilai validitas 0.83-0.87.⁷

Partisipasi kelompok pengrajin aluminium dalam pembuatan kruk dilakukan melalui pemberian pendidikan kesehatan dan pelatihan keterampilan pembuatan kruk yang nyaman untuk responden. Dalam pelaksanaan pelatihan ini, kolaborasi dilakukan antara tenaga profesional dibidang pembuatan kruk dari aluminium (keilmuan Teknik) dengan keilmuan keperawatan dalam pengukuran antropometri yang sesuai dengan ukuran fisik responden sehingga dapat memberikan kenyamanan responden. Edukasi tentang cara berjalan dengan menggunakan kruk juga diberikan kepada pengrajin aluminium.

Analisa data menggunakan SPSS versi 24. Analisa data deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data demografi dan informasi klinik responden. Analisis bivariat menggunakan uji t-dependent.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Karakteristik Responden		
Umur		
30 – 35	10	17,2
36 – 40	6	10,3
41 – 45	8	13,8
46 -50	12	20,7
51 – 55	22	37,9

Jenis Kelamin		
Perempuan	33	56,9
Laki-laki	25	43,1
Pendidikan		
Perguruan Tinggi	13	22,4
SMU	33	56,9
SMP / SD	12	20,7
Status pernikahan		
Menikah	38	65,5
Janda / duda	12	20,7
Belum menikah	8	13,8
Jenis penyakit yang dialami		
Stroke + Hemiparese Sinistra	21	36,2
Stroke + Hemiparese Dekstra	16	27,6
Fraktur ekstremitas bawah	21	36,2
Komorbid / penyakit penyerta		
Hipertensi	22	37,9
Hipertensi + Diabetes	16	27,6
Hipertensi + Diabetes + Hiperkolesterolemia	13	22,4
Tidak ada	7	12,1

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa paling banyak responden berada pada rentang usia 51 – 55 tahun (37,9%) dan paling sedikit berumur 36 – 40 tahun (10,3%). Jenis kelamin paling banyak perempuan (56,9%), pendidikan terakhir paling banyak tamatan SMU (56,9%), status pernikahan paling banyak menikah (65,5%) dan paling sedikit belum menikah

(13,8%), jenis penyakit yang dialami stroke disertai hemiparese sinistra dan fraktur ekstremitas bawah sama banyaknya (masing-masing 36,2%), penyakit penyerta yang paling banyak dialami hipertensi (37,9%) dan paling sedikit tidak mengalami penyakit penyerta (12,1%).

Tabel 2. Pencapaian kemampuan fungsional responden

Variabel	Sebelum partisipasi pengrajin aluminium	Setelah partisipasi pengrajin aluminium	T	p-value
	M±SD	M±SD		
Motor-FIM			10,044	0,000
Self-care	22.66±4.930	28.03±6.070		
Kontrol sphinter	7.05±1.395	8.26±1.831		
Transfer	8.55±1.769	11.07±1.945		
Lokomotif	6.60±1.283	7.55±1.453		

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah partisipasi pengrajin aluminium dalam peningkatan kemampuan fungsional responden ($p\text{-value} = 0,000$). Rata-rata kemampuan fungsional responden mengalami peningkatan setelah partisipasi pengrajin aluminium pada semua sub-skala pengukuran kemampuan fungsional. Peningkatan paling tinggi terjadi pada kemampuan fungsional *self-care* sebesar 5,37. Kemudian diikuti peningkatan kemampuan transfer / berpindah sebesar 2,52. Peningkatan paling rendah terjadi pada kemampuan lokomotif sebesar 0,95.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini menemukan bahwa partisipasi pengrajin aluminium dalam penyediaan kruk berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan fungsional penyandang keterbatasan fungsional berjalan. Kruk merupakan tongkat yang digunakan sebagai alat bantu berjalan untuk orang yang mengalami kesulitan berjalan.⁸ Kriteria yang dibutuhkan sebagai bahan pembuatan kruk adalah material yang memiliki kemampuan mekanik yang baik, ringan, tahan karat, dan mudah dalam perawatan.⁸ Kriteria ini

dimiliki oleh aluminium dimana sifat dasar aluminium ringan, tahan karat, dan kuat sehingga dapat dijadikan sebagai bahan dalam pembuatan kruk.⁵ Hasil penelitian sebelumnya bahwa kruk yang berbahan aluminium menjadi salah satu kruk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.⁶ Melibatkan pengrajin aluminium dalam upaya meningkatkan status kesehatan penyandang disabilitas fungsional berjalan menjadi bagian dari intervensi dukungan sosial.

Dukungan sosial secara umum merujuk pada istilah umum untuk perilaku kelompok sosial tertentu yang menggunakan sarana material / instrumental untuk memberikan bantuan kepada kelompok rentan.⁹ Dukungan sosial masyarakat dapat menjadi penyangga untuk mengurangi respons stress / keterbatasan fisiologis dan psikologis.⁹ Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini yang membuktikan bahwa semua domain dalam instrument motor-FIM mengalami peningkatan pada pengukuran *post-test* (setelah 1 bulan) menggunakan kruk aluminium. Rata-rata pencapaian kemampuan fungsional pada domain *self-care* (makan, berdandan, mandi, berpakaian, dan toileting) sebesar 4,67 artinya rata-rata responden membutuhkan bantuan minimal dalam memenuhi kebutuhan *self-care*. Untuk domain kontrol sphinter (manajemen kandung kemih dan BAB) sebesar 4,13 (membutuhkan bantuan minimal), untuk domain transfer (berpindah) rata-rata sebesar 3,69 (bantuan sedang), dan domain lokomotif (naik tangga) rata-rata sebesar 3,78 (bantuan sedang). Hal ini tidak terlepas dari kemampuan responden untuk berpartisipasi dalam peningkatan kemampuan fungsionalnya.

Intervensi yang dilakukan untuk meningkatkan kemandirian fungsional pasien memerlukan partisipasi aktif dari pasien.¹⁰ Adanya alat bantu jalan (kruk) dapat memudahkan responden untuk melakukan aktivitas sehari-hari termasuk latihan fisik sehingga dapat berpartisipasi aktif meningkatkan kemampuan fungsionalnya. Hasil penelitian membuktikan bahwa aktivitas latihan fisik meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari sehingga mencegah risiko penurunan kemampuan fungsional.¹¹ Latihan yang konsisten dan rutin sangat penting untuk mempertahankan kemampuan fungsional orang dewasa yang lebih tua, memungkinkan mereka menjalani kehidupan sehari-hari yang mandiri.¹¹ Kemampuan fungsional tergantung pada

interaksi antara kapasitas intrinsik dan lingkungan.¹²

Peran lingkungan sangat besar dalam meningkatkan status kesehatan penyandang disabilitas. Peran lingkungan termasuk peran pengrajin aluminium tidak terlepas dari edukasi. Dalam penelitian ini, edukasi tata cara pembuatan kruk termasuk mengajarkan cara berjalan dengan menggunakan kruk juga diberikan kepada pengrajin aluminium. Pembuatan kruk dari aluminium merupakan salah satu ilmu dibidang Teknik. Kerja sama lintas disiplin ilmu yang relevan (Keperawatan dan Teknik) dilakukan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan pengrajin aluminium sehingga dapat menggunakan keterampilannya untuk turut berkontribusi dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Kolaborasi ini menjadi salah satu strategi dalam meningkatkan kemampuan fungsional penyandang disabilitas. Hal ini sesuai dalam tujuan pembangunan nasional di bidang kesehatan yang berhubungan dengan *sustainable well-being*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Melibatkan pengrajin aluminium dalam penyediaan alat bantu jalan (kruk) secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan fungsional penyandang disabilitas. Kruk sebagai alat bantu beraktivitas dapat dimanfaatkan penyandang disabilitas fungsional berjalan untuk melakukan aktivitasnya sehari-hari sehingga dapat meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup penyandang disabilitas. Peningkatan kualitas hidup penyandang disabilitas perlu mendapat perhatian yang serius dari seluruh lapisan masyarakat. Penyandang disabilitas mempunyai hak dan kesempatan untuk hidup layak sesuai dengan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2016 tentang penyandang disabilitas. Kerja sama lintas disiplin ilmu yang relevan dapat semakin ditingkatkan sebagai upaya dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat termasuk penyandang disabilitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak, terutama Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek) yang telah berkontribusi dalam penelitian ini baik material maupun non material.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian kesehatan Republik Indonesia. Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: 2019.
2. Pudjiastuti T.N., Purwaningsih S.S., Fatoni Z., Rahadian A.S., Ghani M.W., Margono T. Naskah Kebijakan Pelayanan Kesehatan Inklusif bagi Penyandang Disabilitas: Rekomendasi Kebijakan Komite Nasional MOST-UNESCO Indonesia/MOST-UNESCO–Jakarta. 2022. Penerbit BRIN.
3. Helty H. Patient, Family, and Peer Engagement in Nursing Care as an Effort to Improve the Functional Independence of Post-stroke Urinary Incontinence Patients: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2022.
4. Helty H, Sitorus R, Nusdwinurintyas N, Martha E. Effect of Self-Regulation and Social Support Intervention on the Life Quality in Patients with Post-Stroke Urinary Incontinence. *Korean Journal Adult Nursing* 2021;33:399.
5. Sudarsono S, Aminur A, Sudia B, Endriatno N, Barata LOA. Pelatihan Teknik Pengecoran Aluminium Bagi Usaha Pengepul Barang Bekas Di Kecamatan Poasia Kota Kendari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan* 2022;4:73.
6. Fitriadi T. Perancangan Alat Bantu Jalan (Kruk) yang Praktis dan Ergonomis dengan Menggunakan Software Catia. *Skripsi yang tidak dipublikasikan*. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2008.
7. Vincent-Onabajo G, Shaphant ND: Relationship between functional independence and psychosocial quality of life of stroke survivors undergoing outpatient rehabilitation in Maiduguri, Nigeria. *J Patient Rep Outcomes*. 2019, 3:18. 10.1186/s41687-019-0107-4
8. Alfadhilani, A., Meuthia, Y., & Valent, D. F. (2016). Perbaikan Rancangan Kruk Ketiak untuk Penderita Cedera dan Cacat Kaki. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 12(2), 400–410.
9. Zhao X, Jin A and Hu B (2022) How Do Perceived Social Support and Community Social Network Alleviate Psychological Distress During COVID-19 Lockdown? The Mediating Role of Residents' Epidemic Prevention Capability. *Front. Public Health* 10:763490. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.763490>
10. Helty, H. and Zahalim, Z. (2023) 'Resilience after stroke and its correlation with functional independence', *Jurnal Ners*, 18(1), pp. 57-63.
11. Lin H-T, Chang F-K, Tsai H-J. The Influence of Exercise, Nutritional Status, and Disease on the Functional Ability to Undertake Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living in Old Taiwanese People. *Applied Sciences*. 2022; 12(9):4585.
12. Ho V, Chan YH and Merchant RA (2023) Patterns of improvement in functional ability and predictors of responders to dual-task exercise: A latent class analysis. *Front. Public Health* 10:1069970. doi: