



PELATIHAN KADER DAN KELUARGA TENTANG *CONSTRAINT-INDUCED MOVEMENT THERAPY (CIMT)* DALAM UPAYA REHABILITASI PASIEN STROKE DI KELURAHAN HARJOSARI

Yoza Misra Fatmi¹, Syafrisar Meri Agritubella², Fathul Jannah³
^{1,2,3}Poltekkes Kemenkes Riau



*Yoza Misra Fatmi

Email : yoza@pkr.ac.id

HP: 081374602985

Kata Kunci:

Constraint Induced Movement
Therapy;
Rehabilitasi Pasien;
Stroke;

Keywords:

Constraint Induced Movement
Therapy;
Patient Rehabilitation;
Stroke;

ABSTRAK

Stroke adalah penyebab utama kematian dan kecacatan di banyak negara. Gangguan motorik berupa hemiparesis umumnya diidentifikasi sebagai penyebab utama kecacatan jangka panjang pada pasien stroke sehingga dapat membatasi kinerja fungsional penderita stroke. Salah satu strategi inovasi yang bisa dilakukan dalam upaya rehabilitasi pada pasien stroke di rumah ialah *Constraint Induced Movement Therapy (CIMT)*. *Constraint Induced Movement Therapy (CIMT)* adalah sebuah metode rehabilitasi bagi penderita stroke dengan pembatasan gerakan pada lengan yang sehat, dan menganjurkan penggunaan lengan yang lemah untuk beraktivitas. Tujuan dari pengabdian kepada Masyarakat adalah untuk memberikan latihan kepada kader tentang CIMT, sehingga kader dapat mempraktikkannya kepada Masyarakat yang terkena stroke sebagai Upaya pencegahan komplikasi stroke yang lebih parah lagi. Mitra pada pengabdian Masyarakat ini adalah kader, Keluarga serta pasien stroke di kelurahan Harjosari. Metode pengabdian Masyarakat ini adalah dengan melatih kader dan keluarga melakukan latihan CIMT. Hasil dari pengabdian Masyarakat ini berupa meningkatnya pengetahuan kader dan keluarga tentang CIMT yang merupakan satu latihan fisik pasien serta berefek meningkatkan status fungsional ekstremitas atas pasien stroke yang sebelum latihan sebesar 20,5 menjadi 29 setelah latihan CIMT.

ABSTRACT

Stroke is a leading cause of death and disability in many countries. Motor disorders in the form of hemiparesis are generally identified as the main cause of long-term disability in stroke patients, which can limit the functional performance of stroke patients. One of the innovation



strategies that can be carried out in rehabilitation efforts for stroke patients at home is Constraint Induced Movement Therapy (CIMT). Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) is a rehabilitation method for stroke patients with limited movement in the healthy arm, and encourages the use of the weak arm for activities. The purpose of community service is to provide training to cadres on CIMT, so that cadres can practice it on the community who have had a stroke as an effort to prevent more severe stroke complications. Partners in this community service are cadres, families and stroke patients in Harjosari sub-district. The method of community service is to train cadres and families to do CIMT exercises. The results of this community service are increased knowledge of cadres and families about CIMT which is a physical exercise for patients and has the effect of increasing the functional status of the upper extremities of stroke patients from 20.5 before training to 29 after CIMT training.

PENDAHULUAN

Stroke secara klasik didefinisikan sebagai defisit neurologis yang disebabkan oleh cedera fokal akut sistem saraf pusat (SSP) termasuk infark serebral, perdarahan intraserebral (ICH), perdarahan subaraknoid (SAH), dan merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian di seluruh dunia. Gangguan aliran darah atau pecahnya pembuluh darah menyebabkan sel-sel otak (neuron) di daerah yang terkena mati. Dampak stroke tergantung pada daerah otak cedera serta seberapa besar kerusakan terjadi. Serangan stroke dapat memengaruhi sejumlah area termasuk kemampuan untuk bergerak, melihat, mengingat, berbicara, beralasan, membaca dan menulis (Sacco et al., 2013).

Gangguan fungsional ekstremitas atas sangat umum ditemui setelah serangan stroke. Sekitar 70-80% pasien mengalami gangguan disfungsi motorik pada lengan dengan berbagai derajat. Pada umumnya pasien-pasien dengan secara progresif cenderung mengandalkan tangan yang sehat untuk melakukan ADL. Sehingga pada nantinya fenomena "*learned non used*" akan terbentuk (Ahmed, G.M., et al., 2018). Salah satu strategi inovasi yang bisa dilakukan dalam upaya rehabilitasi pada pasien stroke di rumah ialah *Constraint Induced Movement Therapy* (CIMT). Hal ini sejalan dengan penelitian Fatmi (2023) yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan status fungsional ekstremitas atas pasien stroke di ruang Krisan RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebelum latihan 19,8 menjadi 23,73 setelah latihan CIMT selama 2 minggu.

Latihan *Constraint-induced movement therapy* (CIMT) melibatkan pengekanan pada ekstremitas atas yang sehat selama 30 menit perhari selama 2 minggu. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan kader dan keluarga dalam latihan CIMT. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini terdiri dari 10 orang kader dan keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan stroke di Kelurahan Harjosari, Pekanbaru, Provinsi Riau. Kelurahan Harjosari merupakan kelurahan binaan Poltekkes Kemenkes Riau. Metode pengabdian

masyarakat yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah melalui metode pelatihan dan pendampingan. Metode pelatihan dan pendampingan penderita stroke dan keluarga diberikan secara terprogram dibekali dengan modul pelatihan terkait dengan penatalaksanaan *Constraint-induced movement therapy* (CIMT). Pengabdian Masyarakat ini merupakan hilirisasi dari penelitian Fatmi (2023) dengan judul "The Effect of Constraint Induced Movement Therapy on the Functional Ability of Upper Extremities in Stroke Patients".

METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian masyarakat yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah melalui metode pelatihan Kader dan Keluarga. Metode pelatihan diberikan secara terprogram dibekali dengan modul pelatihan *Constraint-Induced Movement Therapy* (CIMT) pada penderita Stroke. Penilaian Pengetahuan dan kemampuan kader sebelum dan setelah Pelatihan CIMT menggunakan kuesioner yang berisi tentang konsep CIMT. Pengukuran kemampuan kader melakukan latihan CIMT menggunakan lembar check list. Setelah dilakukan pelatihan kepada kader, kader melatih keluarga pasien stroke tentang latihan CIMT dan melakukan supervisi kemampuan fungsional pasien stroke sebelum dan setelah melakukan latihan CIMT. Pasien melakukan latihan CIMT selama dua minggu, latihan dilakukan setiap hari. Pengukuran kemampuan fungsional ekstremitas atas pasien sebelum latihan dilakukan sehari sebelum latihan. Sedangkan pengukuran kemampuan fungsional ekstremitas atas pasien stroke setelah latihan dilakukan sehari setelah semua latihan dilakukan. Pengukuran kemampuan fungsional ekstremitas atas pasien stroke menggunakan CAHAI-7.

HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai Pelatihan Kader Mengenai *Constraint Induced Movement Therapy* (CIMT) dalam upaya rehabilitasi Pasien Stroke di Kelurahan Harjosari. Latihan *Constraint Induced Movement Therapy* (CIMT) untuk meningkatkan pengetahuan kader dan meingkatkan kemampuan fungsional ekstremitas atas pada pasien stroke di Kelurahan Harjosari dilakukan pada 10 orang kader dan 10 orang pasien stroke yang mengalami unilateral hemiparese ekstremitas atas. Perubahan akhir yang diharapkan dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan keterampilan kader dan keluarga sehingga dapat melakukan rehabilitasi stroke secara mandiri dirumah. Adapun rincian masing-masing kegiatan adalah sebagai berikut :

1. Pertemuan pertama berlokasi di gedung pertemuan (PAUD/SPS Dambaan Boenda). Pemberian latihan langsung diperlihatkan didepan semua kader. Latihan CIMT terdiri dari 1) Memotong Roti, 2) Menuanghkan air, 3) Mengambil dan menyusun kembali koin, dan 4) Bermain Puzzle. Setelah semua kader mampu melakukan latihan CIMT, kader akan melatih keluarga dan pasien stroke di Kelurahan Harhosari untuk melakukan latihan CIMT.



Gambar 1. Pelatihan Kader tentang Constraint Induced Movement Therapy (CIMT)

2. Berikut ini prosedur latihan CIMT yang dilakukan kepada pasien stroke :
 - 1) Atur posisi pasien yang nyaman untuk latihan
 - 2) Nilai fungsi motorik ekstremitas atas dinilai dengan menggunakan The Cedoke Arm and Hand Activity Inventory (CAHAI versi 7).
 - 3) Masyarakat dengan stroke yang mengalami unilateral hemiparese dipakaikan sarung tangan pada ekstremitas yang sehat untuk mencegah penggunaan jari-jari tangan pada ekstremitas yang sehat tersebut. Sarung tangan dibuat terbuat dari bahan yang lembut dan dilapisi dengan kain seperti jaring.
 - 4) Masyarakat melakukan latihan dibawah pengawasan kader dan tim pengabmas.
 - 5) Berikut ini rincian Latihan CIMT :
 - a) Memotong roti
 - Pasien diminta memotong roti tawar menggunakan pisau menjadi 2 bagian yang sama besar sampai kedua sisi roti terpisah. Kemudian pasien memotong roti yang setengah tadi menjadi dua bagian yang sama besar menjadi bagian yang lebih kecil.



Gambar 2. Memotong roti pada latihan CIMT pada pasien stroke

b) Menuangkan air

- Pasien stroke menggenggam gelas, kemudian menuangkan air dalam gelas ke dalam gelas kosong.
- Latihan dilakukan 3 kali pengulangan.



Gambar 3. Menuangkan air pada latihan CIMT pada pasien stroke

c) Mengambil dan Menyusun Kembali koin.

- Pita satin dipotong sepanjang 15 cm
- Ambil 5 koin, kemudian disusun sepanjang pita satin dengan jarak yang sama.
- Minta pasien stroke mengambil semua koin dan mengumpulkan dalam satu genggam tangan
- Setelah semua koin diambil. Minta pasien Menyusun Kembali koin diatas pita satin dengan rapi dan dengan jarak yang sama.
- Lakukan latihan mengambil dan Menyusun Kembali koin sebanyak 3 kali pengulangan.



Gambar 4. Mengambil koin dan Menyusun Kembali koin pada latihan CIMT pada pasien stroke.

d) Bermain Puzzle

- Minta pasien mengeluarkan kepingan puzzle keatas meja.
- Kemudian minta pasien memasukkan Kembali puzzle sesuai dengan polanya yang benar.
- Kegiatan latihan dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan.



Gambar 5. Bermain puzzle pada latihan CIMT pada pasien stroke.

- 6) Antusiasme pasien untuk terlibat dalam latihan dihargai dengan tidak menyalahkan atau memberi hukuman bila terjadi kegagalan.
- 7) Latihan dilakukan selama 45 menit setiap pertemuan dengan frekuensi 7 kali dalam seminggu selama 2 minggu (Prasadh & Singh, 2019).

3. Tahap Evaluasi

Pada akhir latihan dilakukan pengukuran kemampuan fungsional ekstremitas atas pasien menggunakan CAHAI-7. Tujuan Latihan CIMT *adalah* untuk meningkatkan kemampuan kinerja ekstremitas atas, meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke dan meningkatkan kemandirian pasien. Hasil kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini adalah semua kader di Kelurahan Harjosari mampu melakukan latihan CIMT dan terjadi peningkatan kemampuan fungsional ekstremitas atas pasien stroke setelah latihan CIMT.

a. Evaluasi Proses

Data hasil pengabdian kepada masyarakat ini diobservasi oleh tim pengabdian pada setiap kunjungan dan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Pasien Stroke di Kelurahan Harjosari Tahun 2024

No	Karakteristik Pasien	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Usia		
	45-54	1	10
	55-64	2	20
	65-74	6	60
	75-84	1	10
2.	Jenis Stroke		
	Iskemik	10	100
	Hemorrhagic	0	0
3.	Penyakit Penyerta		
	Diabetes Mellitus	1	10
	Hipertensi	2	20
	DM + Hipertensi	4	40

	Hiperkolesterol	0	0
	HT + Hiperkolesterol	1	10
	DM + HT + Hiperkolesterol	2	20

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 1 diatas bahwa sebagian besar pasien stroke di Kelurahan Harjosari berusia 65-74 tahun yaitu 6 orang (60%), dengan jenis stroke iskemik 10 orang (100%), dengan penyakit penyerta adalah Diabetes Mellitus dan mengalami hipertensi sebanyak 4 orang (40%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Fatmi (2023) yang menyatakan bahwa sebagian besar 53,33% pasien stroke berusia ≥ 66 tahun.

Menurut Alchuriyah (2016) bahwa risiko stroke meningkat seiring bertambahnya usia. Setelah Masyarakat berusia lebih dari 55 tahun maka risiko terjadinya stroke meningkat menjadi dua kali lipat setiap kurun waktu 10 tahun. Proses degenerasi selalu beriringan dengan proses menua, termasuk gangguan pada pembuluh darah otak, sehingga meningkatkan risiko penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak.

Tabel 2

Kemampuan Fungsional Ekstremitas Atas Pasien Stroke Sebelum dan Setelah Latihan *Constraint Induced Movement Therapy* (CIMT) di Kelurahan Harjosari Tahun 2024

No	Inisial Pasien Stroke	Sebelum CIMT	Setelah CIMT	Selisih
1.	Ny. E	13	15	2
2.	Ny. SL	19	23	4
3.	Tn. H	28	40	12
4.	Tn. L	9	15	6
5.	Tn. R	17	22	5
6.	Ny. M	23	30	7
7.	Tn. MY	28	37	9
8.	Tn. MN	29	37	8
9.	Ny. DS	25	35	10
10.	Ny. SM	24	36	12
	Rata-rata	20,5	29	8,5

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien stroke terjadi peningkatan kemampuan fungsional ekstremitas atas setelah dilakukan latihan CIMT dengan rata-rata peningkatan 9,5. Pelaksanaan latihan CIMT berjalan dengan lancar. Semua pasien stroke sangat bersemangat dan antusias dalam menyelesaikan setiap latihan yang ada dalam CIMT. Hasil ini sesuai dengan penelitian Fatmi (2022)

bahwa adanya peningkatan status fungsional ekstremitas atas pasien stroke setelah dilakukan intervensi CIMT.

Pengulangan gerakan-gerakan fungsional akan meningkatkan rangsangan pada primary motor cortex sehingga berpengaruh pada terjadinya proses neuroplastisitas. Oleh karena itu peningkatan fungsi ekstremitas atas dengan cara stimulus sangat dianjurkan untuk meningkatkan kemampuan melakukan kegiatan sehari-hari pasien post stroke.

b. Evaluasi Hasil

Pada tahap evaluasi ini, dilakukan kunjungan rumah pasien stroke untuk melihat atau melakukan monitoring evaluasi terhadap pelaksanaan latihan CIMT secara mandiri oleh pasien stroke dan keluarganya di rumah. Hal ini bertujuan untuk melihat kebermanfaatan dan keberlanjutan program pendampingan yang telah diberikan oleh tim pengabmas. Monitoring dan evaluasi program pendampingan ini juga melibatkan keluarga sehingga evaluasi pengetahuan kader dan keluarga dilakukan setelah 30 hari selesai tahap pelaksanaan. Lembar monitoring berupa lembar ceklist untuk observasi pelaksanaan secara mandiri dan pemahaman keluarga dan pasien stroke ini menggunakan latihan CIMT. Hasil didapatkan bahwa semua kader dan keluarga mampu melakukan latihan CIMT pada pasien stroke di rumah.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan Pengabdian Masyarakat yang telah dilakukan pada Penderita Kader dan pasien stroke di Kelurahan Harjosari dapat disimpulkan bahwa : Semua kader telah memahami dan mampu melakukan latihan Constraint Induced Movement Therapy (CIMT). Terjadi peningkatan kemampuan fungsional ekstremitas atas yang sebelumnya rata-rata 20,5 menjadi 29 setelah dilakukan latihan CIMT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami tim pengabmas ini mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Riau yang telah mendanai seluruh biaya kegiatan pengabdian kepada Masyarakat di Kelurahan Harjosari.

DAFTAR PUSTAKA

- Alchuriyah, S., & Wahjuni, C. U. (2016). Faktor Risiko Kejadian Stroke Usia Muda Pada Pasien Rumah Sakit Brawijaya Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(1), 62–73. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i1.62-73>
- Anderson, Sylvia 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, Jakarta: EGC
- Choudhary, A. et al. (2013) 'Efficacy of modified constraint induced movement therapy in improving upper limb function in children with hemiplegic cerebral palsy: A randomized controlled trial', *Brain Dev*, 35(9), pp. 870–876. doi: 10.1016/j.braindev.2012.11.001.
- Christmas, P. M. et al. (2018) 'A randomized controlled trial to compare two methods of constraint-induced movement therapy to improve functional ability in the affected upper limb in pre-school children with hemiplegic

- cerebral palsy: CATCH TRIAL', Clin Rehabil, 32(7), pp. 909–918. doi: 10.1177/0269215518763512.
- Deluca, S. C. et al. (2012) 'Constraint-induced movement therapy (CIMT) for young children with cerebral palsy: Effects of therapeutic dosage', J Pediatr Rehabil Med, 5(2), pp. 133–142. doi: 10.3233/PRM-2012-0206.
- Eliasson, A. C. and Holmefur, M. (2015) 'The influence of early modified constraint-induced movement therapy training on the longitudinal development of hand function in children with unilateral cerebral palsy', Dev Med Child Neurol, 57(1), pp. 89–94. doi: 10.1111/dmcn.12589.
- Fatmi, Yoza Misra, Nia Khusniyati M., Syafrisar Meri Agritubella. (2023). The Effect of Constraint Induced Movement Therapy on the Functional Ability of Upper Extremities in Stroke Patients. <https://doi.org/10.24815/jr.v6i4.35967>.
- Gelkop, N. et al. (2015) 'Efficacy of constraint-induced movement therapy and bimanual training in children with hemiplegic cerebral palsy in an educational setting', Phys Occup Ther Pediatr, 35(1), pp. 24–39. doi: 10.3109/01942638.2014.925027.
- Ilieva, E. and Ilieva, A. (2020) 'What is the effect of constraint-induced movement therapy on children with unilateral cerebral palsy? A Cochrane Review summary with commentary', Dev Med Child Neurol, 62(11), pp. 1236–1238. doi: 10.1111/dmcn.14676.
- Law, M. et al. (2015) The Canadian Occupational Performance Measure. Edited by 5th. Ergoterapeutforeningen: Dansk vers.
- Prasad K., & Singh P., (2019). Study to compare the effectiveness of modified constraint induced movement therapy and mirror therapy on hand function in sub acute stroke subjects : a randomized clinical trial. Doi : 10.36106/ijsr.
- Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Elkind MSV, et al, 2013. An updated definition of stroke for the 21st century. Stroke, 44: 2064-2089.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpap_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf