Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan @ JDK 2023
DOI: 10.20527/dk.v11i1.174 eISSN: 2541–5980; pISSN: 2337-8212
Received October 2022; Accepted March 2023

Pengaruh Pelatihan Range of Motion (ROM) pada *Caregiver* terhadap Kemandirian *Activity of Daily Living* Pasien Pasca Stroke

Ni Ketut Sujati[1], Nelly Rustiati[2], Supangat[3], M. Agung Akbar[4]

[1,2,3] Program Studi D-III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palembang
[4] Program Studi D-III Keperawatan, STIKes Al-Ma'arif

*Email Korespondensi : magungakbar24@gmail.com

ABSTRAK

Stroke menjadi penyakit yang paling sering menyebabkan ketergantungan dan penurunan kemampuan fungsional pada penderitanya. Salah satunya adalah ketidakmampuan perawatan diri akibat kelemahan pada ekstremitas dan penurunan fungsi mobilitas yang dapat menghambat pemenuhan aktivitas harian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh program pelatihan Range Of Motion (ROM) pada caregiver pasien stroke di rumah sebagai upaya peningkatan kemandirian pasien pasca stroke. Desain Penelitian menggunakan quasi eksperiment. Teknik sampling dengan metode purposive sampling dan dilanjutkan simple random sampling saat dibagi kedalam kelompok intervensi atau kontrol. Adapun besar sampel yaitu 112 orang, dengan distribusi 56 kelompok intervensi dengan metode pelatihan ROM pada caregiver dan 56 kelompok kontrol dengan metode ceramah. Instrumen Penelitian menggunakan Indeks Katz. Analisis data menggunakan wilcoxon dan manwhitney. Hasil uji menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol dalam hal kemandirian klien dalam melakukan ADL dan kemampuan caregiver dalam melatih dengan masing-masing pvalue 0,00. Penelitian ini menyarankan pentingnya caregiver dalam perawatan pasien stroke sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup dan perawatan harian pasien stroke.

Keywords: ROM, Caregiver, Aktivitas Harian, Paska Stroke, Kemandirian

ABSTRACT

Stroke is a disease that most often causes dependence and decreased functional ability in sufferers. One of them is the inability of self-care due to weakness in the extremities and decreased mobility function that can hinder the fulfillment of daily activities. This study aims to determine the effect of the Range Of Motion (ROM) training program on stroke patients' caregivers at home as an effort to increase the independence of post-stroke patients. Research design using a quasi-experimental. The sampling technique was purposive sampling and continued with simple random sampling when divided into intervention or control groups. The sample size is 112 people, with a distribution of 56 intervention groups using the ROM training method for caregivers and 56 control groups using the lecture method. The research instrument used the Katz index. Data analysis using wilcoxon and manwhitney. The test results showed a significant difference between the intervention and control groups in terms of the client's independence in performing ADL and the caregiver's ability to train with each p-value of 0.00. This study suggests the importance of caregivers in the care of stroke patients is needed to improve the quality of life and daily care of stroke patients.

Keywords **:** *ROM, Caregiver, Daily Activities, Post Stroke, Independence*

Cite this as: Sujati, Ni Ketut., dkk. Pengaruh Pelatihan Range of Motion (ROM) pada *Caregiver* terhadap Kemandirian *Activity of Daily Living* Pasien Pasca Stroke. Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan. 2023;11(1): 28-35. DOI: 10.20527/dk.v11i1.174

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyakit yang paling sering menyebabkan ketergantungan dan penurunan kemampuan fungsional pada penderitanya (1). Menurut data Kementerian Kesehatan RI (2) ketergantungan berat dan ketergantungan total pada lansia mayoritas disebabkan oleh penyakit stroke. Bahkan penderita stroke yang masuk kategori mandiri adalah yang paling sedikit dibanding penyakit-penyakit lainnya. Data Riskesdas juga menyebutkan bahwa angka kejadian stroke berdasarkan diagnosa dokter menunjukkan

trend peningkatan dibanding data Riskesdas sebelumnya tahun 2013 (2). Penanganan stroke yang komprehensif untuk meningkatkan kemandirian dan meminimalisir ketergantungan pasien stroke dapat dilakukan melalui program rehabilitasi (3).

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia dan menempati urutan ketiga penyebab kematian setelah penyakit jantung dan kanker (4). Orang Indonesia yang mengalami serangan stroke diperkirakan sekitar 500 ribu setiap tahunnya. Dari jumlah tersebut, sekitar 2,5% meninggal dunia, sementara sisanya mengalami kecacatan dari ringan hingga berat (2). Kejadian stroke dapat menimbulkan kelemahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah ketidakmampuan perawatan diri akibat kelemahan pada ekstremitas dan penurunan fungsi mobilitas yang dapat menghambat pemenuhan *activity daily living* (ADL) (5).

Activity daily living (ADL) merupakan kegiatan sehari-hari yang dilakukan seseorang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Terdapat kira-kira 2 juta orang yang bertahan hidup dari stroke yang mengalami kecacatan, dari angka ini 40% memerlukan bantuan dalam aktivitas kehidupannya sehari-hari (6). Ketidakmampuan pasien stroke untuk mobilisasi dapat mengganggu metabolisme tubuh, cairan dan elektrolit, nutrisi, fungsi gartrointestinal, perubahan kulit, eliminasi, perubahan system musculoskeletal, perubahan perilaku, dan lain sebagainya (7, 8).

Terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan tingkat kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari yaitu umur dan status perkembangan, kesehatan fisiologis, fungsi kognitif, fungsi psikososial, tingkat stress, ritme biologi, status mental, dan pelayanan kesehatan (9, 10). Keluarga merupakan sistem pendukung utama pemberi pelayanan langsung pada setiap keadaan (sehat sakit) anggota keluarga (11). Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap anggotanya. Anggota keluarga dipandang sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam lingkungan keluarga. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan (12). Keluarga merupakan sistem pendukung yang berarti sehingga dapat memberikan petunjuk tentang kesehatan mental, fisik dan emosi lanjut usia. Dukungan keluarga itu dapat dibagi menjadi empat aspek yaitu dukungan penilaian, dukungan instrumental, dukungan informasional, dan dukungan emosional (13, 14).

Program rehabilitasi di Indonesia, biasa dilakukan di rumah sakit atau klinik oleh fisioterapis dan profesi kesehatan lain yang tergabung dalam tim rehabilitasi. Layanan rehabilitasi di rumah sakit atau klinik tersebut biasanya berupa layanan rawat jalan, di mana penderita stroke harus datang ke rumah sakit atau klinik tiap hari atau beberapa kali seminggu (15). Hal tersebut terkadang tidak bisa dilakukan oleh pasien stroke, terutama yang mengalami ketergantungan berat hingga total. Berbagai faktor bisa menghalangi pasien stroke untuk mendapatkan program rehabilitasi di rumah sakit atau klinik. Di antaranya adalah tidak adanya keluarga yang mengantar, jarak yang jauh dari rumah sakit atau klinik, tidak memungkinkan untuk naik kendaraan umum, dan tidak sanggup harus mengantri lama di rumah sakit atau klinik (16).

Dengan berbagai kendala tersebut, maka penderita stroke yang kemungkinan bisa berangsur-angsur pulih jika mendapatkan program rehabilitasi yang sesuai menjadi bertambah parah dan timbul komplikasi yang seharusnya bisa dihindari seperti nyeri dan kekakuan sendi, pola jalan yang salah, gangguan postur, dan kelemahan kronik (17-19). Oleh karena itu, diperlukan suatu program yang bisa mengatasi kendala pasien stroke untuk mendapatkan rehabilitasi, yaitu dengan program pelatihan *Range Of Motion* (ROM) pada *caregiver* pasien stroke di rumah sebagai upaya peningkatan kemandirian pasien pasca stroke (20).

METODE

Desain Penelitian menggunakan quasi eksperiment with control group dengan jenis pretest and posttest with control group. Pengambilan Sampel Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pasca stroke yang menjalani rehabilitasi di rumah di Kelurahan Sekarjaya dengan kriteria inklusi mengalami ganguan psikis, memiliki Riwayat delirium dan parkinson. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik non probability sampling dengan metode purposive sampling dan dilanjutkan dengan teknik probability sampling dengan metode simple random sampling saat dibagi kedalam kelompok intervensi atau kontrol (21). Adapun besar sampel yaitu 112 orang, dengan distribusi 56 kelompok intervensi dan 56 kelompok kontrol.

Sebelum penelitian dimulai, kegiatan pretest dilakukan pada kelompok perlakuan dan kontrol sebagai pengukuran awal. Intervensi dilakukan setelah kegiatan pretest pada kelompok intervensi sebanyak 3 sesi yang pertemuannya dilakukan satu minggu sekali. Setelah kegiatan intervensi selesai, maka dilakukan kegiatan posttest pada kelompok intervensi dan kontrol. Prosedur intervensi meliputi : 1) Penjelasan overview pelaksanaan pelatihan ROM, penggunaan modul, dan pelaksanaan pre test; 2) Edukasi kesehatan Stroke dan pelatihan ROM pada caregiver (demonstrasi dan redemonstrasi); 3) Kunjungan rumah, observasi pelaksanaan rehabilitasi ROM secara mandiri sesuai jadwal selama 1 bulan.

Setelah masa internalisasi selesai, dilakukan validasi modul, dan post test. Intervensi edukasi kesehatan dengan metode ceramah diberikan kepada kelompok kontrol, dengan pemberian modul. Kegiatan edukasi kesehatan dengan metode ceramah dilaksanakan selama 60-75 menit dalam satu kali pertemuan, meliputi kegiatan pemutaran video, penjelasan konsep, demonstrasi, diskusi dan tanya jawab. Kelompok kontrol mendapatkan intervensi pelatihan ROM dengan sesi tambahan sesuai dengan yang diberikan pada kelompok intervensi setelah kegiatan pada kelompok intervensi selesai.

Instrumen Penelitian menggunakan kuesioner penilaian kemandirian aktivitas dengan Indeks Katz. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik partisipan dan variabel dependen. Peneliti melakukan analisis data menggunakan uji beda mean dua kelompok sebelum dan sesudah yaitu menggunakan uji wilcoxon. Selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol digunakan uji man-whitney. Hal ini dilakukan merujuk pada hasil uji normalitas yang menunjukkan data tidak berdistribusi normal ($p<0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Uji beda Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Klien, Umur Caregiver, dan Lama Sakit

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		*p-value*
	Rerata ± SD	95%CI	Rerata ± SD	95%CI	
Umur Klien	53,98 ± 5,09	52,62 - 55,35	54,50 ± 5,02	53,15 - 55,85	0,58
Umur Caregiver	47,12 ± 8,12	44,95 - 49,30	47,59 ± 8,35	45,35 - 49,83	0,76
Lama sakit	2,04 ± 1,00	1,77 - 2,31	2 ± 1,02	1,72 - 2,28	0,85

Tabel 1 dan 2 menujukkan sebaran karakteristik dari responden. Hasil uji test homogenitas menunjukkan umur klien, umur caregiver, lama sakit, jenis kelamin klien, jenis

Tabel 2. Uji Beda Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Klien, Jenis Kelamin Caregiver, dan Hubungan Dengan Klien

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		*p-value*
	n	%	n	%	
Jenis kelamin Klien					0,59
Laki-Laki	49	87,5	47	83,9	
Perempuan	7	12,5	9	16,1	
Jenis kelamin Caregiver					0,31
Laki-Laki	1	1,8	3	5,4	
Perempuan	55	98,2	53	94,6	
Hubungan Dengan Klien					0,33
Suami	1	1,8	3	5,4	
Istri	47	83,9	47	83,9	
Anak	8	14,3	6	10,7	

kelamin caregiver, dan hubungan dengan klien terdapat nilai pvalue >0,05 yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara karakteristik kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sampel homogen sehingga dapat meminimalkan bias.

kemandirian klien dalam melakukan ADL (p=0,00) dan kemampuan caregiver dalam melatih ROM (p=0,00).

Hasil uji man-whitney yang ditunjukkan jika pada tabel 5 bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan

Tabel 3. Perbedaan Kemampuan *Caregiver* Melatih ROM dan Kemandirian Klien Dalam Melakukan *Activity Daily Living* (ADL)

Variabel	*Mean*	SD	95% CI	Uji normalitas
Kemandirian Klien				
Kelompok Intervensi				
Pretest	3,27	0,92	3,02-3,52	0,00
Posttest	5,18	0,81	4,96-5,40	0,00
Kelompok Kontrol				
Pretest	3,27	1,01	3 - 3,54	0,00
Posttest	3,32	1,08	3,03 - 3,61	0,00
Kemampuan Caregiver				
Kelompok Intervensi				
Pretest	65,71	4,99	64,38-67,05	0,00
Posttest	87,86	4,14	86,75-88,97	0,00
Kelompok Kontrol				
Pretest	66,61	4,77	65,33-67,89	0,00
Posttest	67,68	4,26	66,54-68,82	0,00

Rata-rata tingkat kemampuan caregiver dalam melatih ROM dan kemandrian klien dalam melakukan ADL ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 4 menunjukkan hasil uji wilcoxon menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada kelompok intervensi dalam hal

kontrol dalam hal kemandirian klien dalam melakukan ADL dan kemampuan caregiver dalam melatih dengan masing-masing pvalue 0,00. Aktivitas sehari-hari adalah aktivitas yang biasanya dilakukan dalam sepanjang hari normal; aktivitas tersebut menyangkut, ambulasi, makan, berpakaian, mandi,

menyikat gigi, dan berhias (22). Aktivitas didefinisikan sebagai suatu aksi energetika atau keadaan bergerak. Beberapa penelitian telah membuktikan tentang pengaruh latihan terhadap peningkatan kekuatan otot klien stroke. Penelitian yang dilakukan Smallfield and Karges (23) tentang intervensi yang sering dilakukan dalam pemulihan klien pasca stroke menyatakan bahwa intervensi ROM masih sering digunakan dan dianggap efektif dalam meningkatkan tingkat kemandirian klien dalam melakukan aktifitas fisik, hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Hamzah and Sugiyanto (24) dimana terjadi pengaruh yang signifikan dari kemandirian klien pasca stroke dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari dimana terjadi perbedaan nilai sebelum dan sesudah intervensi sebesar 16,13 sedangkan penelitian yang dilakukan Mayo, MacKay-Lyons (25) menyatakan terdapat peningkatan kemampuan klien dalam mempertahankan kapasitas berjalan setelah menjalani latihan selama 12 bulan dengan nilai p = 0,02.

Tabel 4. Analisis hasil uji perbedaan Kemampuan *Caregiver* Melatih ROM dan Kemandirian Klien Dalam Melakukan *Activity Daily Living* (ADL) Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Variabel	Z	*p-value*
Kemandirian Klien		
Kelompok	6,40	0,00
Intervensi	0,18	0,85
Kelompok Kontrol		
Kemampuan	6,69	0,00
Caregiver	1,17	0,23
Kelompok		
Intervensi		
Kelompok Kontrol		

Hal ini disebabkan karena pada penderita stroke memiliki komplikasi dan permasalahan yaitu terjadinya kelumpuhan separuh badan dan gangguan fungsional seperti gangguan gerak serta sensorik (26). Hal ini sesuai dengan konsep yang menyatakan bahwa gejala-gejala stroke yang umum terjadi adalah lumpuh sebelah/separuh badan (hemiparese), kesemutan, mulut mencong. Sehingga penderita stroke memiliki keterbatasan dalam melakukan pergerakan (8). latihan ROM merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi yang dinilai masih cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada pasien dengan stroke (27). Secara konsep, latihan ROM dikatakan dapat mencegah terjadinya penurunan fleksibelitas sendi dan kekakuan sendi (28).

Tabel 5. Perbedaan Antar Kelompok Kemampuan *Caregiver* Melatih ROM dan Kemandirian Klien Dalam Melakukan *Activity Daily Living* (ADL)

Variabel	Z	*p-value*
Kemandirian Klien	6,89	0,00
Kemampuan Caregiver	9,09	0,00

Pasien Stroke seharusnya di lakukan mobilisasi sedini mungkin. Salah satu mobilisasi dini yang dapat segera dilakukan adalah pemberian latihan Range of Motion yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian pasien pasca Stroke (29). Menurut Peneliti Range of motion (ROM) jika dilakukan sedini mungkin dan dilakukan dengan benar dan secara terus menerus akan memberikan dampak yang baik pada kekuatan otot responden (30). Latihan Range Of Motion dilakukan dengan tujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan kekuatan otot, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah dan mencegah kelainan bentuk. Jaringan otot yang memendek akan memanjang secara perlahan apabila dilakukan latihan range of motion dan jaringan otot akan mulai beradaptasi untuk mengembalikan panjang otot kembali normal (31).

Range of Motion (ROM) jika dilakukan sedini mungkin dan dilakukan dengan benar dan secara terus-menerus akan memberikan dampak pada kekuatan otot. Latihan ROM ratarata dapat meningkatkan kekuatan otot serta pengaruh dari kekuatan otot (32).

Pemberian metode range of motion aktif ini bertujuan untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot ototnya secara aktif atau mandiri sehingga menjadi lebih efektif dalam upaya meningkatkan kekuatan otot (33).

Latihan ROM pasif dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan rentang sendi pada ektremitas atas dan bawah pada pasien stroke. Hasil analisis menunjukan ROM pasif yang dilakukan pada pasien stroke dapat meningkatkan rentang sendi, dimana reaksi kontraksi dan relaksasi selama gerakkan ROM pasif yang dilakukan pada pasien stroke terjadi penguluran serabut otot dan peningkatan aliran darah pada daerah sendi yang mengalami paralisis sehingga terjadi peningkatan penambahan rentang sendi abduksi-adduksi pada ekstremitas atas dan bawah hanya pada sendi-sendi besar. Sehingga ROM dapat dilakukan sebagai alternatif dalam meningkatkan rentang sendi pada pasien stroke. Hal ini dapat dimaksimalkan dengan peran caregiver.

Stroke termasuk penyakit keluarga dan sangat memiliki potensi yang mempengaruhi kualitas hidup tidak hanya pada penderita stroke, namun juga untuk pengasuh atau family caregiver yang merawatnya (10). Keluarga sebagai caregiver utama, sangat membutuhkan dukungan emosional, informasi, pengetahuan dan keterampilan untuk mengatasi ketidakpastian dan tantangan yang datang selama merawat pasien stroke. Bila salah satu anggota keluarga menderita gangguan kesehatan, satu atau lebih anggota keluarga mengemban peran sebagai pemberi asuhan/ caregiver. Perawatan yang dilakukan di rumah oleh caregiver meliputi bantuan pemenuhan kebutuhan sehari-hari, bantuan latihan aktivitas, pemenuhan spiritual, mengatur program pengobatan, serta membantu dalam sosialisasi dengan lingkungan (14).

Caregiver adalah sumber utama dukungan pasien stroke dan pihak pertama yang mengetahui perubahan pasien selama menjalani proses perawatan dan pengobatan. Caregiver mempunyai peran besar dalam perawatan pasien stroke, namun mereka tidak selalu siap dalam menjalankan perannya, mereka juga melaporkan beberapa kebutuhan-kebutuhan yang tidak terpenuhi. Sehingga perlu dibuat kebijakan terhadap identifikasi beragam kebutuhan dari caregiver.

ETIKA

Etika penelitian yang diterapkan oleh peneliti adalah otonomi, inform consent, dan beneficience. Peneliti juga memberikan informasi tentang tujuan penelitian dan manfaatnya kepada responden. Selain itu, penelitian ini telah lulus uji etik di Komite Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Palembang No 387/KEPK/Adm2/III/2022.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penelitian ini tidak memiliki konflik kepentingan dengan siapapun.

UCAPATN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih untuk Kementerian Kesehatan RI, Poltekkes Kemenkes Palembang, Salimah OKU, serta responden yang terlibat dalam penelitian ini.

PENUTUP

Berdasarkan hasil uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam pelaksanaan latihan range of motion pada caregiver terhadap kemandirian *activity of daily living* pasien Pasca Stroke mamu meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke yang mengalam kelemahan otot dengan p value < alpha 0,05. Latihan ROM (range of motion) berguna dalam meningkatkan kekuatan pada otot, dan mempertahankan fungsi pada jantung dan melatih pernafasan, sehingga dapat menghindari munculnya kontraktur serta kaku sendi. Pentingnya caregiver dalam perawatan pasien stroke sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup dan perawatan harian pasien stroke.

REFERENSI

1. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). Jama. 2014;311(5):507-20.
2. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2019.
3. Ugur HG, Erci B. The Effect of Home Care for Stroke Patients and Education of Caregivers on the Caregiver Burden and Quality of Life. Acta clinica Croatica. 2019;58(2):321-32.
4. Turana Y, Tengkawan J, Chia YC, Nathaniel M, Wang JG, Sukonthasarn A, et al. Hypertension and stroke in Asia: A comprehensive review from HOPE Asia. Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn). 2021;23(3):513-21.
5. Mehrholz J, Pohl M, Platz T, Kugler J, Elsner B. Electromechanical and robot-assisted arm training for improving activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke. The Cochrane database of systematic reviews. 2018;9(9):Cd006876.
6. Smeltzer S, Bare B. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. Philadelphia: Willmians & Wilkins; 2010. 1114-2240p p.
7. PPNI. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi Dan Indikator Diagnostik. 1 ed. Jakarta: DPP PPNI; 2016.
8. Akbar MA. Buku Ajar Konsep-Konsep Dasar Dalam Keperawatan Komunitas. Yogyakarta: Deepublish; 2019.
9. Yusrini, Susanti H, Wardani IY, Fitriani N. Family experience in providing support and the achieving of post-stroke late adulthood development. Enferm Clin. 2019;29 Suppl 2:900-4.
10. Akbar MA, Mediani HS, Juniarti N, Yamin A. Intervensi Perawatan Pasien Stroke selama di Rumah: Systematic Review. Jurnal Keperawatan. 2021;13(3):615-24.
11. Lehto B, Kylmä J, Åstedt-Kurki P. Caring Interaction with stroke survivors' family members-Family members' and nurses' perspectives. Journal of clinical nursing. 2019;28(1-2):300-9.
12. Mei Y-X, Lin B, Zhang W, Yang D-B, Wang S-S, Zhang Z-X, et al. Benefits finding among Chinese family caregivers of stroke survivors: a qualitative descriptive study. BMJ open. 2020;10(10):e038344.
13. Glickman LB, Chimatiro G. Clients with stroke and non-stroke and their guardians' views on community reintegration status after in-patient rehabilitation. Malawi Med J. 2018;30(3):174-9.
14. Friedman MM, Bowden VR. Family nursing textbook: Research, theory, and practice. Jakarta: EGC; 2010.
15. Chaiyawat P, Kulkantrakorn K. Effectiveness of home rehabilitation program for ischemic stroke upon disability and quality of life: A randomized controlled trial. Clinical Neurology and Neurosurgery. 2012;114(7):866-70.
16. Ghazzawi A, Kuziemsky C, O'Sullivan T. Using a complex adaptive system lens to understand family caregiving experiences navigating the stroke rehabilitation system. BMC Health Services Research. 2016;16(1):538.
17. Harrison M, Ryan T, Gardiner C, Jones A. Psychological and emotional needs, assessment, and support post-stroke: a multi-perspective qualitative study. Top Stroke Rehabil. 2017;24(2):119-25.
18. Joint National Committee VIII. evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA. 2020;311(5):507-20.
19. Theofanidis D, Gibbon B. Nursing interventions in stroke care delivery: An evidence-based clinical review. Journal of vascular nursing : official publication of the Society for Peripheral Vascular Nursing. 2016;34(4):144-51.
20. Pitthayapong S, Thiangtam W, Powwattana A, Leelacharas S, Waters CM. A Community Based Program for Family

Caregivers for Post Stroke Survivors in Thailand. Asian nursing research. 2017;11(2):150-7.
21. Creswell JW. Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches. Fourth ed. London: Sage Publications; 2016.
22. Potter P, Perry A. Fundamentals of Nursing: Fundamental Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
23. Smallfield S, Karges J. Classification of occupational therapy intervention for inpatient stroke rehabilitation. The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association. 2009;63(4):408-13.
24. Hamzah A, Sugiyanto. Strengthening of Health Locus of Control could Increase the Independence of Post Stroke Patients in Implementing the Daily Activities at Home. Jurnal Nurse Care. 2014;3(2):1000152.
25. Mayo NE, MacKay-Lyons MJ, Scott SC, Moriello C, Brophy J. A randomized trial of two home-based exercise programmes to improve functional walking post-stroke. Clinical rehabilitation. 2013;27(7):659-71.
26. Guzik A, Bushnell C. Stroke Epidemiology and Risk Factor Management. Continuum (Minneapolis, Minn). 2017;23(1, Cerebrovascular Disease):15-39.
27. Zeferino SI, Aycock DM. Poststroke shoulder pain: inevitable or preventable? Rehabilitation nursing : the official journal of the Association of Rehabilitation Nurses. 2010;35(4):147-51.
28. Black JM, Hawks JH. Keperawatan Medikal Bedah. Singapura: Salemba Medika; 2014.
29. Cho KH, Park SJ. Effects of joint mobilization and stretching on the range of motion for ankle joint and spatiotemporal gait variables in stroke patients. Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association. 2020;29(8):104933.
30. Park M, Ko MH, Oh SW, Lee JY, Ham Y, Yi H, et al. Effects of virtual reality-based planar motion exercises on upper extremity function, range of motion, and health-related quality of life: a multicenter, single-blinded, randomized, controlled pilot study. Journal of neuroengineering and rehabilitation. 2019;16(1):122.
31. Alamer A, Melese H, Getie K, Deme S, Tsega M, Ayhualem S, et al. Effect of Ankle Joint Mobilization with Movement on Range of Motion, Balance and Gait Function in Chronic Stroke Survivors: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Degenerative neurological and neuromuscular disease. 2021;11:51-60.
32. Ro T, Ota T, Saito T, Oikawa O. Spasticity and Range of Motion Over Time in Stroke Patients Who Received Multiple-Dose Botulinum Toxin Therapy. Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association. 2020;29(1):104481.
33. Park D, Cynn HS. Effects of Walking With Talus-Stabilizing Taping on Passive Range of Motion, Timed Up and Go, Temporal Parameters of Gait, and Fall Risk in Individuals With Chronic Stroke: A Cross-sectional Study. Journal of manipulative and physiological therapeutics. 2021;44(1):49-55.