

Nursing Care For Stroke Patients With Diabetes Mellitus Disease History With Physical Mobility Disorders

Diah Ayu Ernaningrum^{1*}, Agung Eko Hartanto² , Heru Wiratmoko³

Correspondensi e-mail: diahayuernaningrum@gmail.com

^{1,2,3} Department of Nursing, The Health Polytechnic of the Ministry of Health, Malang, Indonesia

² <https://orcid.org/0000-0001-5023-8787>

ABSTRACT

Stroke is a neurological deficit that disrupts the blood supply to the brain can occur due to several pathological conditions including atherosclerosis. Diabetes mellitus is one of the causes of stroke where high blood glucose levels can accelerate atherosclerosis. One of the signs of stroke symptoms is a decrease in muscle strength which can lead to impaired physical mobility. One of the efforts to overcome is to train Range Of Motion (ROM). The purpose of the study was to determine how nursing care for stroke patients with a history of diabetes mellitus with impaired physical mobility. The case study design in this study uses qualitative descriptive research with a case study approach. After carrying out nursing care for 7 days, the results of research on physical mobility disorders in Mr. P were obtained. P has improved as evidenced by using the MMT instrument on muscle strength, namely from scale 2 to scale 4 (mild physical mobility impairment). For the ROM has increased, namely a scale of 25 to 46, which is from a ROM enough to good. ROM training is very important because it affects muscle contraction and relaxation so that it can facilitate blood flow so as to increase muscle strength. Suggestions for stroke patients with a history of diabetes mellitus are expected to routinely do ROM exercises and do health checks, namely blood pressure and glucose levels.

ARTICLE INFO

Submitted: 4 September 2024

Accepted: 29 November 2024

Keywords:

Stroke; Physical Mobility; MMT; ROM.

Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke Riwayat Penyakit Diabetes Mellitus dengan Gangguan Mobilitas Fisik

ABSTRAK

Stroke merupakan defisit neurologis yang mengganggu pasokan darah ke otak dapat terjadi karena beberapa kondisi patologis termasuk aterosklerosis. Diabetes mellitus menjadi salah satu penyebab stroke dimana kadar glukosa dalam darah yang tinggi dapat mempercepat terjadinya aterosklerosis. Salah satu tanda gejala stroke adalah penurunan kekuatan otot yang dapat menyebabkan gangguan mobilitas fisik. Salah satu upaya untuk mengatasi adalah melatih *Range Of Motion* (ROM). Tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana asuhan keperawatan pada pasien stroke riwayat diabetes mellitus dengan gangguan mobilitas fisik. Rancangan studi kasus pada penelitian ini menggunakan penelitian diskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 7 hari didapatkan hasil penelitian gangguan mobilitas fisik pada Tn. P mengalami peningkatan dibuktikan dengan menggunakan instrument MMT pada kekuatan otot yaitu dari skala 2 menjadi

Kata Kunci:

Stroke; Mobilitas Fisik; MMT; ROM.

skala 4 (gangguan mobilitas fisik ringan). Untuk rentang gerak mengalami peningkatan yaitu skala 25 menjadi 46 yaitu dari rentang gerak cukup menjadi baik. Latihan ROM sangat penting karena berpengaruh terhadap kontraksi dan relaksasi otot sehingga dapat memperlancar aliran darah sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot. Saran bagi penderita stroke riwayat diabetes mellitus diharapkan untuk rutin melakukan latihan ROM dan melakukan cek kesehatan yaitu tekanan darah dan kadar glukosa darah.

DOI: <http://dx.doi.org/10.62870/tmj.v4i1.28588>

Pendahuluan

Stroke menjadi penyebab utama kecacatan dan penyebab kematian nomor dua di dunia. Berdasarkan Lembar Fakta Stroke Global yang dirilis pada tahun 2022 mengungkapkan bahwa risiko seumur hidup terkena stroke telah meningkat sebesar 50% selama 17 tahun terakhir dan kini 1 dari 4 orang diperkirakan terkena stroke seumur hidupnya. Dari tahun 1990 hingga 2019, terjadi peningkatan kejadian stroke sebesar 70%, peningkatan prevalensi stroke sebesar 102%, dan peningkatan *Disability Adjusted Life Years (DALY)* sebesar 143% (WHO, 2022). Stroke atau sering disebut *CVA (Cerebro-Vascular Accident)* merupakan penyakit/gangguan fungsi saraf yang terjadi secara mendadak yang disebabkan oleh terganggunya aliran darah dalam otak (Hariyanti, Pitoyo, & Rezkiyah, 2020). Faktor resiko stroke diantaranya adalah usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, hipertensi, merokok, dan diabetes melitus (DM). Berdasarkan penelitian Liena & Rahmawati (2019) di RS Panembahan Senapati Bantul menyatakan DM secara signifikan meningkatkan resiko terkena stroke sebesar 4,23 kali.

Penderita DM mengalami stroke disebabkan oleh terjadinya penumpukan plak sehingga menimbulkan penyumbatan pada pembuluh darah. Peningkatan penderita DM akan mencetus terjadinya peningkatan penderita stroke (Mongkau, Langi, & Kalesaran, 2022). Stroke dapat mempengaruhi kehidupan pasien dalam berbagai aspek (fisik, emosional, psikologis, kognitif, dan sosial). Pada pasien stroke umumnya terjadi kehilangan atau penurunan kekuatan pada anggota gerak. Kesulitan dalam melakukan aktivitas karena keterbatasan gerak. Masalah keperawatan yang sering muncul pada penderita stroke adalah perubahan perfusi jaringan otak, hambatan mobilitas fisik, resiko gangguan integritas kulit, kerusakan komunikasi verbal, resiko ketidakseimbangan nutrisi. Masalah keperawatan yang perlu penanganan lebih lanjut adalah pada gangguan mobilitas fisik (Hidayah N., 2019). Menurut Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) (2017), gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

Menurut WSO (2022), secara global lebih dari 12,2 juta atau satu dari empat orang diatas usia 25 tahun akan mengalami stroke atau lebih dari 101 juta orang yang hidup saat ini. Di negara Indonesia berdasarkan hasil Risdas tahun 2018, prevalensi penyakit stroke meningkat dibanding tahun 2013 yaitu dari 7% menjadi 10,9% atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Provinsi Jawa Timur menempati urutan ke 8 dengan jumlah penderita stroke terbanyak yaitu sebesar 12,4% atau sekitar 75.490 orang (Putri, 2023). Profil Kesehatan Kabupaten Ponorogo tahun 2018 melaporkan prevalensi stroke di Ponorogo meningkat dari 0,87% menjadi 1,21% (Ponorogo, 2018). Di wilayah Puskesmas Nailan, data pasien stroke pada tahun 2024 sebanyak 84 orang (Medis, 2024). Berdasarkan penelitian Sari & Anisa (2021) di bangsal Bougenvil RSU Dr. H. Abdul Moeloek didapatkan data bahwa dari 125 pasien menderita stroke sebanyak 80 (64,0%) memiliki riwayat DM dan sebanyak 45 (36,0) tidak memiliki riwayat DM. Hal tersebut berarti penderita yang memiliki riwayat DM lebih berisiko terkena stroke. Berdasarkan penelitian Hidayah, Nurfadilah, & Handayani (2022) menyatakan bahwa dari 121 pasien stroke sebanyak 109 orang atau 90% pasien stroke mengalami masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik.

Diabetes melitus menjadi salah satu faktor resiko stroke karena pada penderita DM terjadi gangguan pada hormon insulin yang dihasilkan pankreas. Kinerja insulin yang terganggu membuat kadar gula dalam darah akan semakin tinggi dan apabila dibiarkan secara terus menerus dapat membuat lemak di pembuluh darah semakin lama semakin banyak. Akibatnya pembuluh darah tersumbat karena darah yang menggumpal menimbulkan plak. Penyumbatan darah yang terjadi pada otak menyumbat aliran darah serta suplai oksigen menuju otak (Mongkau, Langi, & Kalesaran, 2022). Cidera serebrovaskular mengalami kelainan dari otak sebagai susunan saraf pusat yang mengontrol dan mencetuskan gerak dari sistem neuromuskuloskeletal. Secara gejala keadaan klinis yang sering muncul adalah adanya *hemiparesis* yang menyebabkan hilangnya mekanisme refleks postural normal yang berfungsi untuk keseimbangan dan rotasi tubuh dalam menggerakkan fungsional pada ekstermitas. Gangguan sensoris dan motorik stroke mengakibatkan gangguan keseimbangan termasuk penurunan kekuatan otot fleksibilitas jaringan lunak, serta gangguan kontrol motorik pada pasien stroke mengakibatkan hilangnya koordinasi, hilangnya kemampuan keseimbangan tubuh dan postur (kemampuan untuk mengendalikan posisi tertentu) dan juga stroke dapat menimbulkan cacat fisik yang permanen. Kurangnya pengobatan untuk imobilisasi yang berkepanjangan dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk perkembangan kontraktur (Wijayanti, 2021; Sasongko & Khasanah, 2023).

Berdasarkan PPNI (2018) intervensi pada pasien stroke yang bisa dilakukan adalah dukungan mobilisasi (I.05173). Penatalaksanaan yang bisa dilakukan pada pasien stroke dengan kelemahan otot selain terapi medikasi atau obat-obatan bisa dilakukan fisioterapi atau latihan seperti latihan beban, keseimbangan dan latihan *Range Of Motion* (ROM) (Hidayah, 2019). ROM dibagi menjadi dua yaitu aktif ketika pasien mampu menggunakan energinya secara mandiri dan pasif ketika dibantu orang lain/perawat atau keluarga (Agusrianto & Rantesigi, 2020). Metode yang sering digunakan adalah *Manual Muscle Testing* (MMT) yaitu usaha untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam mengkontraksikan otot secara volunter (Gerhani, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang asuhan keperawatan pada pasien stroke riwayat penyakit diabetes mellitus dengan gangguan mobilitas fisik serta evaluasi hasil pelaksanaan asuhan keperawatan yang telah dilakukan.

Deskripsi Kasus

Metode penelitian ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, penegakan diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Studi kasus dilakukan pada satu pasien stroke riwayat DM dengan diagnosis keperawatan gangguan mobilitas fisik di wilayah kerja Puskesmas Nailan Kabupaten Ponorogo. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*, dan yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang mengalami stroke riwayat DM dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik kategori kekuatan otot ≤ 3 , lama menderita stroke >1 tahun, kooperatif, tidak ada gangguan pendengaran, dan usia 40-65 tahun. Perawatan dilakukan selama 7 hari dengan menggunakan intervensi dukungan mobilisasi ROM. Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, pengamatan (observasi), pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi.

Pengkajian Keperawatan

Hasil pengkajian didapatkan pasien berjenis kelamin laki-laki berusia 58 tahun. Pada saat pengkajian didapatkan keluhan utama kaki dan tangan sebelah kiri lemas dan tidak mampu mengangkat beban secara mandiri. Pasien memiliki riwayat DM sekitar 4 tahun yang lalu dan memiliki riwayat hipertensi dari ibunya. Berdasarkan pemeriksaan fisik yang dilakukan didapatkan data CRT >3 detik, turgor kulit menurun, skor kekuatan otot 2 (dapat menggerakkan otot tetapi tidak dapat melawan gravitasi) pada ekstremitas kiri. Hasil

pemeriksaan tanda-tanda vital yaitu GCS E4V5M6, TD 170/90 mmHg, N 85x/menit, suhu 36,5 C, RR 20x/menit.

Diagnosa Keperawatan

Masalah keperawatan utama yang muncul berdasarkan hasil analisa data yaitu: gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Masalah keperawatan lain yang muncul adalah: 1) Gangguan perfusi perifer berhubungan dengan kurang aktivitas fisik, dan 2) Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia.

Intervensi Keperawatan

Peneliti menggunakan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI): Dukungan Mobilisasi (I.05173) (PPNI, 2018).

Implementasi Keperawatan

Peneliti melakukan tindakan keperawatan yang sesuai dengan rencana tindakan. Dalam pengelolaan peningkatan mobilitas fisik tindakan keperawatan yang dilakukan selama 7 kali kunjungan dengan Tn. P berdasarkan tujuan keperawatan yaitu mobilitas fisik meningkat. Kunjungan pertama, dilakukan pengkajian dengan Tn. P melakukan kontrak dengan Tn. P terkait tindakan apa saja yang akan dilakukan, menjelaskan maksud dan tujuan pemeriksaan yang akan dilakukan selama 7 hari. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, kadar gula dalam darah, pengecekan kekuatan otot, mengevaluasi kekuatan otot, melatih ROM dengan media booklet yang berisikan prosedur ROM, melakukan evaluasi ROM.

Kunjungan kedua, melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, melakukan pengecekan kekuatan otot, mengevaluasi kekuatan otot, melatih ROM, melakukan evaluasi ROM. Kunjungan ketiga, melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, melakukan cek gula darah, mengevaluasi hasil gula darah, melakukan pengecekan kekuatan otot, mengevaluasi kekuatan otot, melatih ROM, mengevaluasi ROM. Kunjungan keempat, melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, melakukan pengecekan kekuatan otot, melatih ROM, dan mengevaluasi ROM. Kunjungan kelima melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, melakukan cek gula darah, mengevaluasi hasil gula darah, melakukan pengecekan kekuatan otot, mengevaluasi kekuatan otot, melatih ROM, mengevaluasi ROM. Kunjungan keenam, melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, melakukan pengecekan kekuatan otot, melatih ROM, dan mengevaluasi ROM. Kunjungan ketujuh, melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, melakukan cek gula darah, mengevaluasi hasil gula darah, melakukan pengecekan kekuatan otot, mengevaluasi kekuatan otot, melatih ROM, mengevaluasi ROM.

Evaluasi Keperawatan

Hasil evaluasi masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik selama 7 hari perawatan sebagai berikut:



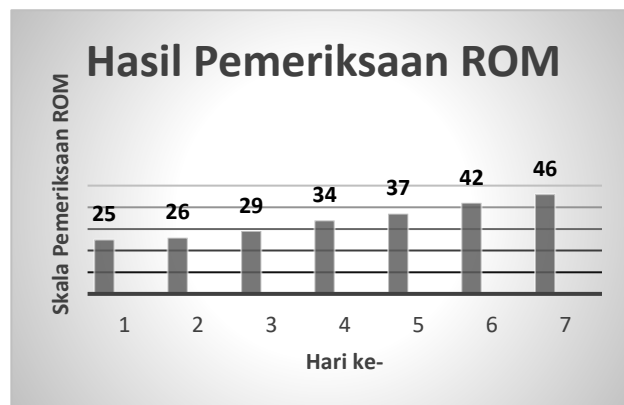
Grafik 1 Grafik pemeriksaan kekuatan otot ekstremitas bawah kiri

Berdasarkan Grafik 1 diatas, setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 hari terdapat peningkatan kekuatan otot skala 2 (gangguan mobilitas sedang) pada hari kesatu menjadi skala 4 (gangguan mobilitas ringan) pada hari ketujuh.



Grafik 2 Grafik hasil pemeriksaan kekuatan otot ekstremitas atas kiri

Berdasarkan grafik diatas, diketahui bahwa setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 hari mengalami perubahan. Dari pemeriksaan kekuatan otot terdapat peningkatan yaitu skala 2 (gangguan mobilitas sedang) menjadi skala 4 (gangguan mobilitas ringan).



Grafik 3 Grafik evaluasi hasil pemeriksaan ROM

Berdasarkan grafik diatas, diketahui bahwa setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 hari mengalami perubahan yaitu pada hari kesatu skala 25 (pergerakan ROM cukup) menjadi skala 46 (pergerakan ROM baik) pada hari ketujuh.

Pembahasan

Pengkajian Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan data yaitu pasien berjenis kelamin laki-laki berusia 58 tahun dengan keluhan kaki dan tangan sebelah kiri lemas, tidak mampu mengangkat beban secara mandiri. Pasien memiliki riwayat DM sekitar 4 tahun yang lalu dan memiliki riwayat hipertensi. Berdasarkan pemeriksaan fisik yang dilakukan didapatkan data CRT >3 detik, turgor kulit menurun, skor kekuatan otot 2 (dapat menggerakkan otot tetapi tidak dapat melawan gravitasi) pada ekstremitas kiri.

Pada pasien stroke terjadi kerusakan neurologis yang dapat menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah oleh gumpalan, sehingga mengakibatkan kerusakan pada jaringan otak karena kekuarangan suplai oksigen dan nutrisi. Jika terjadi penyumbatan pada sistem motorik, maka pasien akan mengalami keterbatasan atau kesulitan melakukan gerakan. Bagian ekstremitas yang diserang adalah ekstremitas atas dan bawah (Rahmawati, 2022). Pada penderita stroke terjadi gangguan pada sistem muskuloskeletal dimana anggota gerak mengalami kelemahan, hal tersebut menyebabkan pasien stroke mengalami gangguan pada kekuatan otot yang melemah sehingga berdampak pada kehidupan sehari-hari. Selain itu ditambah dengan faktor usia yang menua yang juga berpengaruh terhadap perubahan sistem muskuloskeletal (Rahayu, 2023). Berdasarkan fakta dan teori tidak ada kesenjangan. Pasien memiliki keluhan ekstremitas kiri mengalami lemas, dimana hal tersebut karena terjadi perubahan neurologis yang disebabkan oleh adanya gangguan suplai darah ke otak. Gejala klinis stroke salah satunya berupa kelumpuhan anggota badan yang menyebabkan pasien sulit bergerak, kelemahan, keterbatasan rentang gerak dan penurunan kekuatan otot. Gejala kelemahan bisa muncul pada satu sisi yaitu sebelah kiri atau kanan saja yang disebut dengan hemiparase.

Penderita DM memiliki risiko menderita stroke dua hingga empat kali lipat lebih besar dibandingkan orang yang tidak menderita DM. Penderita DM memiliki terlalu banyak glukosa di dalamnya darah, sementara sel-selnya tidak menerima energi yang cukup. Sehingga menyebabkan peningkatan lemak atau penggumpalan di pembuluh darah dinding dan dapat mengakibatkan stroke (Imanda, Martini, & Artanti, 2019). Berdasarkan fakta dan teori tidak ada kesenjangan. Pasien memiliki riwayat penyakit DM dimana dalam pembuluh darahnya memiliki kadar glukosa yang berlebih yang akan menyebabkan darah menjadi pekat. Kadar glukosa yang berlebih akan menyebabkan gangguan pada profil lipid, yang memungkinkan kolesterol dan lemak semakin menumpuk pada pembuluh darah. DM merupakan salah satu faktor penyebab stroke dimana DM memiliki kemampuan menebalkan pembuluh darah otak yang besar, penembalan tersebut mengakibatkan diameter pembuluh darah mengecil dan mengakibatkan terganggunya aliran darah ke otak yang berujung lematian sel-sel otak.

Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul adalah gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Pasien stroke yang mengalami keterbatasan mobilisasi tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri. Keterbatasan ini dapat diidentifikasi pada klien yang pada salah satu ekstremitas mempunyai keterbatasan gerakan atau klien mengalami imobilisasi seluruhnya (Daulay, Hidayah, & Santoso, 2021). Berdasarkan fakta dan teori tidak ada kesenjangan. Stroke merupakan gangguan fungsional otak akut fokal atau global diakibatkan terhambatnya aliran darah ke otak karena perdarahan atau sumbatan. Pada penderita stroke umumnya mengalami kelemahan anggota gerak karena penurunan kekuatan otot. Pada pasien yang mengalami penurunan kekuatan otot, kelemahan pada anggota gerak pasien tersebut mengalami gangguan mobilitas fisik dimana tubuh mengalami keterbatasan gerak.

Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosa keperawatan pada Tn. P untuk mengatasi masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik, peneliti memberikan rencana tindakan sesuai SIKI selama 7 hari dengan tujuan kekuatan otot meningkat dan ROM meningkat. Intervensi yang disusun untuk mengatasi masalah tersebut adalah dukungan mobilisasi. Latihan pergerakan bagi penderita stroke merupakan prasyarat bagi tercapainya kemandirian pasien, karena latihan gerak akan membantu secara berangsur-angsur fungsi tungkai dan lengan kembali atau mendekati normal, dan pasien dapat mengontrol aktivitas sehari-harinya. Dampak apabila tidak diberi rehabilitasi ROM yaitu menyebabkan kekakuan otot dan sendi, aktivitas dan kegiatan sehari-hari pasien dapat bergantung ke keluarga atau orang lain karena tidak mampu memenuhi kebutuhan sehari-harinya (Oxyandi & Utami, 2020). Berdasarkan fakta dan teori tidak ada

kesejangan dimana dengan dilakukannya Latihan ROM dengan manfaat untuk mencegah terjadinya penurunan fleksibilitas sendi, mempertahankan atau memperbaiki tingkat kemampuan menggerakkan sendi secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus, memelihara mobilitas persendian, dan merangsang sirkulasi darah.

Implementasi Keperawatan

Implementasi pada Tn. P yang dilakukan selama 7 hari dimulai tanggal 26 April 2024 yaitu dengan melakukan identifikasi adanya nyeri atau keluhan lainnya, memonitor kondisi umum selama pelaksanaan, memonitor kekuatan otot, menjelaskan tujuan dan prosedur ROM, melakukan teknik ROM, menganjurkan latihan ROM secara mandiri, serta melakukan pengecekan gula darah acak (GDA).

Salah satu gejala stroke yang membutuhkan penanganan jangka panjang yaitu gangguan mobilitas fisik yang diderita dan dapat ditangani dengan metode aktivitas fisik atau yang disebut ROM. ROM jika dilakukan pada pasien stroke dapat meningkatkan fleksibilitas dan luas gerak sendi pasien stroke. Latihan ROM dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivitas dari kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi *asetilcholin*, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot polos ekstremitas akan meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot ekstremitas sebagai energi untuk kontraksi dan meningkatkan tonus otot polos ekstremitas (Merdiyanti, Ayubhana, & Sari, 2021).

ROM dilakukan perlahan dan hati-hati agar pasien tidak merasa lemah, dalam melakukan ROM perhatikan tanda-tanda vital, kemampuan dan kesanggupan pasien. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan ROM pada tangan, kaki, tumit, siku, lengan, pergelangan tangan dan kaki, ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya bagian-bagian yang dicurigai mengalami proses penyakit. ROM baik pasif maupun aktif memberikan efek pada fungsi motorik pada anggota ekstremitas atas pada pasien stroke. Rentang gerak pasif berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif yaitu dibantu orang lain. Sedangkan rentang gerak aktif berguna untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif dengan menggerakkannya secara mandiri (Trimardi & Ditasari, 2022).

Penerapan latihan ROM dijadwalkan rutin setiap hari selama 7 hari dengan waktu pemberian 15-20 menit. Hal tersebut bertujuan meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan, dan mencegah kelainan bentuk, kekakuan dan kontraktur. Latihan ROM adalah salah satu bentuk intervensi fundamental perawat yang merupakan bagian dari proses rehabilitasi pada pasien stroke. ROM merupakan latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Agusrianto & Rantesigi, 2020).

Berdasarkan kasus diatas tidak ada kesenjangan antara fakta dan teori. Peneliti melakukan implementasi latihan ROM selama 7 hari dimana setiap kunjungan melakukan pemeriksaan fisik, memonitor kekuatan otot, dan melatih ROM. Latihan ROM merupakan salah satu tindakan yang dapat dilakukan pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik. Dengan melatih pasien dan melibatkan keluarga untuk melakukan ROM aktif dan pasif. Tujuan dilakukannya latihan ROM untuk meningkatkan pergerakan, meningkatkan kekuatan otot, melenturkan otot dan sendi. Pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke terbukti terjadi pengaruh yang signifikan. Latihan gerak dapat mempercepat penyembuhan pasien stroke, karena dapat mempengaruhi sensasi gerak diotak.

Evaluasi Keperawatan

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 hari didapatkan hasil berupa grafik, berikut adalah evaluasi tindakan berupa hasil kekuatan otot dan rentang gerak (ROM):

a. Kekuatan otot

Berdasarkan grafik diatas, diketahui bahwa setelah dilakukan implementasi keperawatan selama 7 hari mengalami peningkatan. Dari pemeriksaan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah sebelah kiri didapatkan hasil dari skala 2 (gangguan mobilitas sedang) mengalami peningkatan menjadi skala 4 (gangguan mobilitas ringan).

Menurut (Andriani, Fitria, Nalaratih, & Yuliawati, 2022) menyatakan bahwa ROM adalah pergerakan persendian sesuai dengan gerakan yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot baik secara pasif maupun aktif. Hal tersebut dapat meningkatkan sirkulasi darah yang membawa nutrisi untuk kelangsungan sel, khususnya otot yang melakukan aktifitas yaitu kontraksi dan relaksasi. Otot terdiri dari banyak fasikulus yaitu kumpulan serabut otot yang dibungkus dan disatukan, didalam serabut terdapat membran dalam otot (sarkolema), myofibril, retikulum sarkoplasma dan mitokondria. Retikulum sarkoplasma menyimpan banyak ion kalsium yang berperan penting dalam proses kontraksi. Mitokondria berperan dalam proses pembuatan ATP untuk kontraksi. Kontraksi otot terjadi akibat mekanisme pergeseran filamen (filamen aktin bergeser diantara filamen myosin) hal tersebut yang menyebabkan terjadinya peningkatan kekuatan otot.

Berdasarkan fakta dan teori tidak ada kesenjangan. Pasien Tn. P setelah dilakukan implementasi ROM selama 7 hari mengalami peningkatan kekuatan. Pada pasien stroke yang mengalami imobilisasi dan tidak diberikan latihan ROM secara intensif maka akan terjadi kontraktur, karena adanya tropi, kelemahan otot, tidak ada keseimbangan otot sehingga otot memendek karena adanya lengketan dari kapsul sendi dan pembengkakan sendi, adanya spastik dari otot dan rasa sakit pada sendi. Jika konsentrasi kalsium di luar retikulum sarkoplasma meningkat maka interaksi aktin dan myosin akan berhenti dan otot melemah sehingga terjadi kontraktur dan fungsi otot skeletak menurun. Salah satu cara pencegahan yaitu dengan latihan ROM, jika dilakukan sedini mungkin dan dilakukan secara teratur dan terus menerus akan memberikan dampak pada kekuatan otot. Pemberian latihan ROM bertujuan untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi. Dengan adanya latihan ROM yang merupakan gerakan untuk menggerakkan otot dan sendi sehingga menimbulkan kontraksi dan relaksasi sehingga terjadi penguluran serabut otot dan peningkatan aliran darah pada daerah sendi yang mengalami paralisis sehingga penambah kekuatan otot.

b. *Range of Motion* (ROM)

Berdasarkan grafik pemeriksaan ROM, diketahui bahwa setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 hari mengalami perubahan yaitu dari skala 25 (pergerakan ROM cukup) menjadi skala 46 (pergerakan ROM baik).

Berdasarkan penelitian Hanindya Putra Pradana (2021) menunjukkan bahwa setelah dilakukan latihan ROM selama 7 hari setiap gerakan durasi 10 detik terhadap 2 responden menunjukkan hasil bahwa keduanya mengalami peningkatan rentang gerak sendi pada ekstremitas. Latihan ROM dalam setiap gerakannya terdapat kontraksi dan relaksasi sendi-sendi tubuh sehingga tidak mengalami kekakuan sendi. Pengaruh latihan ROM juga berpengaruh terhadap kemampuan motoric dan derajat rentang gerak sendi pada pasien stroke. Berdasarkan penelitian Viranika Setyaningsih (2021) menunjukkan bahwa setelah dilakukan 14x pertemuan dan dilakukan latihan ROM terhadap 2 responden terjadi peningkatan rentang gerak yaitu tangan tidak mengepal dan kaki terasa lebih ringan saat berjalan. ROM dapat menimbulkan kontraksi otot diawali dengan pengeluaran asetilkolin yang menyebabkan potensial aksi atau rangsangan merambat ke permukaan membrane otot menyebabkan ion kalsium mengaktifkan kekuatan filamen

untuk menarik kepala myosin. Adanya ATP untuk mengaktivasi myosin sehingga bisa mengaktifkan aktin. Keadaan tersebut akan bertahap sampai ATP melekat dan melemahkan ikatan anti myosin. Kepala myosin lepas dan siap melekat pada aktin baru. Siklus ini berulang selama masih ada rangsangan syaraf dan jumlah kalsium mencukupi, dengan adanya kontraksi otot akan menggerakkan tulang pada tempat otot sehingga dapat memperlancar gerakan.

Berdasarkan fakta dan teori tidak ada kesenjangan. Hal tersebut sesuai dengan beberapa teori dan penelitian yang telah dilakukan, jika secara teratur dilakukan latihan ROM untuk melatih pergerakan sendi dan otot maka akan meningkatkan pergerakan rentang gerak atau ROM dimana terjadi kontraksi dan relaksasi. Terjadi kontraksi dan relaksasi dipengaruhi oleh aktin dan myosin, dibantu dengan jumlah kalsium. Dengan dilakukannya latihan untuk menggerakkan otot dan anggota tubuh dapat jaringan otot yang memendek akan memanjang perlahan dan akan mulai beradaptasi untuk mengembalikan panjang otot kembali normal, membantu memperlancar aliran darah dalam tubuh sehingga membantu mempercepat peningkatan pergerakan ekstremitas. Ditambah dengan adanya keinginan pasien untuk terus berlatih melakukan latihan, menambah cepat proses penyembuhan. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan setiap hari terjadi perubahan setiap harinya meskipun belum maksimal. Hal tersebut juga berpengaruh pada keinginan, keuletan dan kesabaran perawat dan pasien serta peran dan dukungan dari keluarga dalam membantu latihan pasien. Peran keluarga penting dalam membantu gerakan-gerakan yang tidak dapat dilakukan pasien secara mandiri.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan pada pasien Tn, P dapat diambil beberapa kesimpulan dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa Tn. P usia 58 tahun berjenis kelamin laki-laki menderita stroke kurang lebih 2 tahun, memiliki riwayat penyakit DM sekitar 4 tahun. Ditemukan data bahwa pasien mengatakan kaki dan tangan sebelah kiri lemas, tidak mampu mengangkat benda secara mandiri. Hasil pemeriksaan kekuatan otot ekstremitas kiri 2/2 dan ekstremitas kanan 4/4. Diagnosa keperawatan utama yang muncul pada Tn. P adalah gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dibuktikan dengan kelemahan ekstremitas atas dan bawah sebelah kiri. Intervensi keperawatan yang digunakan adalah dukungan mobilisasi. Implementasi pada Tn. P dilakukan selama 7 hari dengan melakukan pemeriksaan TTV, melakukan cek GDA dan mengevaluasi hasil GDA, melakukan pemeriksaan kekuatan otot, melakukan latihan ROM dan mengevaluasi ROM. Hasil evaluasi pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan latihan ROM selama 7 hari didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot yaitu dari skala 2 menjadi skala 4 (gangguan mobilitas fisik ringan). Berikutnya adalah hasil peningkatan ROM yaitu dari skala 25 menjadi skala 46 (pergerakan ROM baik) pada hari ketujuh. Latihan ROM menyebabkan adanya kontraksi dan relaksasi sehingga dapat memperlancar aliran darah sehingga meningkatkan kekuatan otot dan rentang gerak. Hal tersebut sesuai dengan target peneliti yaitu mengalami peningkatan kekuatan otot dan ROM.

Daftar Pustaka

- Agusrianto, & Rantesigi, N. (2020). Penerapan Latihan Range of Motion (ROM) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol. 2, No. 2*, 61-66.
- Andriani, D., Fitria, A., Nalaratih, A., & Yuliawati, D. (2022). Pengaruh Range Of Motion (ROM) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien stroke. *Indogenius*, 34-41.

- Daulay , N. M., Hidayah, A., & Santoso , H. (2021). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Kekuatan Otot dan Rentang Gerak Sendi Ekstremitas Pada Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 22-26.
- Gerhani, I. (2021). Studi Kasus : Program Fisioterapi pada Low Back Pain Myogenik. *jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 191=195.
- Hanindya Putra Pradana, F. F. (2021). Penerapan Latihan ROM (Range Of Motion) Terhadap Rentang Gerak Ekstremitas Pada Pasien Stroke. *Seminar Nasional Kesehatan*, 760-765.
- Hariyanti, T., Pitoyo, A. Z., & Rezkiah, F. (2020). *Mengenal Stroke Dengan Cepat*. Sleman: Deepublish.
- Hidayah, F. W., Nurfadilah, F. F., & Handayani, R. N. (2022). Implementasi Range Of Motion (ROM) Pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH) Dengan Masalah Gangguan Aktivitas dan Istirahat. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2355-2361.
- Hidayah, N. (2019). *Buku Seri Keperawatan Komplementer : Totok Punggung untuk Penderita Stroke yang Mengalami Gangguan Mobilitas Fisik*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia.
- Imanda, A., Martini , S., & Artanti, K. D. (2019). Pasca Hipertensi dan Stroke: Studi Kasus Kontrol. *National Public Health Journal*, 164-168.
- Liena Sofiana, Dwi Desy Rahmawati. (2019). Hypertension and Diabetes Mellitus Increase the Risk of Stroke. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 147-152.
- Medis, R. (2024). *Data Pasien Stroke* . Ponorogo: Puskesmas Nailan.
- Merdiyanti, D., Ayubhana, S., & Sari, S. A. (2021). Penerapan Range Of Motion (ROM) Pasif Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Cendekia Muda*, 98-102.
- Mongkau, L. K., Langi, F., & Kalesaran, A. F. (2022). Studi Ekologi Prevalensi Diabetes Mellitus Dengan Stroke di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1156-1162.
- Oxyandi, M., & Utami, A. S. (2020). Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas dan Latihan ROM (Range Of Motion) pada Asuhan Keperawatan Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal kesehatan : Jurnal Ilmiah Multi Sciencies*, 25-37.
- Ponorogo, D. (2018). *Penyakit Tidak Menular* . Ponorogo: Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI. (2018). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat.
- Putri, A. N. (2023). Gambaran Epidemiologi Stroke Di Jawa Timur tahun 2019-2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1030-1037.
- Rahayu, T. G. (2023). Analisis Faktor Risiko Terjadinya Stroke Serta Tipe Stroke. *Faitehan Health Journal*, 48-53.
- Rahmawati, I. J. (2022). Peningkatan Kekuatan Motorik pada Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Menggenggam Bola Karet : Sistematis Review. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 22-34.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

- Sari, E. K., & Anisa Agata, A. (2021). Korelasi Riwayat Hipertensi dan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 21-28.
- Sasongko, D. P., & Khasanah, S. (2023). Penerapan Range Of Motion (ROM) Pada Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Pasien Stroke Hemoragik. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1507-1514.
- Trimardi, A. A., & Ditasari, A. (2022). Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Hemoragik di Ruang Arimbi RSTWijayakusuma Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2764-2769.
- Viranika Setyaningsih, H. R. (2021). Penerapan Terapi Rom Terhadap Perubahan Rentang Gerak Pada Klien Lansia Pasca Stroke. *Seminar Nasional Kesehatan*, 755-759.
- WHO. (2022, Oktober 22). *World Health Organization*. Retrieved from World Stroke Day.
- Wijayanti, E. S. (2021). Asuhan Keperawatan Keluarga pada Kasus Post Stroke dengan Masalah Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik di Desa Bluluk Kabupaten Lamongan. *Jurnal Surya Jurnal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 183-190.
- WSO. (2022, Januari 11). *World Stroke Organization*. Retrieved from WSO Global Stroke Fact Sheet 2022.