

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stroke Non Hemoragik (SNH)

1. Definisi

Stroke Non Hemoragik, yang lebih dikenal sebagai Stroke Iskemik, merupakan stroke yang terjadi akibat menurunnya fungsi otak yang disebabkan oleh aliran darah ke otak yang terganggu atau terhenti akibat adanya penyempitan atau penyumbatan pada pembuluh darah (Putri *et al.*, 2023)

Stroke non-hemoragik adalah jenis stroke yang terjadi akibat terhambatnya aliran darah ke otak karena penyumbatan pembuluh darah, bukan karena pecahnya pembuluh darah. Jenis ini juga dikenal sebagai stroke iskemik, dan merupakan bentuk stroke yang paling umum (sekitar 80–85% dari seluruh kasus stroke) (Setiawan *et al.*, 2021)

Stroke non-hemoragik merupakan stroke yang terjadi akibat adanya penyumbatan atau bekuan pada pembuluh darah di otak, yang menghambat aliran darah ke jaringan otak. Kondisi ini menyebabkan kerusakan atau kematian jaringan otak karena aliran darah yang terganggu, dan berbeda dengan stroke hemoragik karena tidak disebabkan oleh perdarahan di otak (Fitriani *et al.*, 2021)

Stroke non-hemoragik, yang juga dikenal sebagai stroke iskemik, merupakan jenis stroke yang paling umum dan terjadi akibat terhambatnya aliran darah ke otak karena adanya penyumbatan atau penyempitan pada pembuluh darah. Gangguan aliran darah ini menyebabkan berkurangnya suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan otak, yang dapat

mengakibatkan kerusakan atau kematian jaringan otak. Berbeda dengan stroke hemoragik, stroke ini tidak disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah, melainkan oleh bekuan darah atau plak yang menghalangi aliran darah ke otak.

2. Etiologi

Menurut, (Wijaya, 2023) penyebab stroke non hemoragik adalah :

a. Trombosis (bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher)

Stroke non hemoragik terjadi ketika adanya gumpalan darah yang menyumbat arteri, menghambat aliran darah menuju jaringan otak, yang kemudian dapat menimbulkan penumpukan darah (kongesti) dan peradangan. Trombosis, yaitu pembentukan bekuan darah di dalam pembuluh yang tersumbat, menyebabkan terjadinya iskemia atau kekurangan aliran darah ke jaringan otak, yang pada akhirnya menimbulkan pembengkakan (edema) dan kongesti di area sekitarnya. Kondisi ini umumnya terjadi pada orang dewasa, baik saat mereka tidur maupun terjaga, dan sering kali disebabkan oleh berkurangnya aliran darah ke otak akibat tekanan darah yang menurun atau daya tahan tubuh yang melemah. Gejala neurologis yang menyertai trombosis otak biasanya memburuk dalam waktu 48 jam setelah kejadian tersebut.

b. Embolisme cerebral

Emboli serebral merupakan kondisi ketika pembuluh darah di otak tersumbat oleh material seperti bekuan darah, lemak, atau gelembung udara yang terbawa dari bagian tubuh lain. Umumnya, emboli terjadi akibat bekuan darah yang terbentuk di jantung dan kemudian berpindah ke arteri otak, menyebabkan penyumbatan. Proses ini

berlangsung cepat, dan gejala biasanya muncul dalam waktu 10 hingga 30 detik setelah emboli mencapai otak.

c. Iskemia

Berkurangnya aliran darah ke jaringan tubuh akibat penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah.

3. Patofisiologi

Pada kasus stroke non-hemoragik yang disebabkan oleh trombosis atau emboli, terjadi hambatan aliran darah yang mengakibatkan iskemia—kondisi ketika jaringan otak tidak memperoleh cukup darah dan oksigen. Hal ini akhirnya mengganggu fungsi sistem saraf (Puspitasari, 2020)

Stroke non hemoragik terjadi karena aliran darah ke otak tersumbat yang diakibatkan oleh adanya bekuan darah di dalam arteri besar pada sirkulasi sereberum. Sumbatan atau obstruksi ini dapat disebabkan oleh emboli maupun thrombus. Trombus atau bekuan darah terbentuk pada permukaan kasar plak aterosklerosis yang terbentuk pada dinding arteri. Thrombus dapat membesar dan akhirnya menyumbat lumen arteri tersebut. Sebagian thrombus dapat terlepas menjadi embolus. Embolus berjalan lewat aliran darah dan dapat menyumbat pembuluh arteri yang lebih kecil (Kowalak, Welsh, & Mayer, 2014). Ketika arteri tersumbat secara akut oleh trombus atau embolus, maka akan menimbulkan lesi atau kerusakan sel saraf pada upper motor neuron (UMN). Kerusakan saraf pada homunculus motorik mengakibatkan hemiparesis pada anggota motorik. Sel-sel saraf (neuron) berkurang jumlahnya sehingga sintesis berbagai neurotransmitter berkurang. Berkurangnya jumlah neurotransmitter mengakibatkan

kecepatan hantaran impuls dan kemampuan transmisi impuls neuron sel efektor menurun. Hal tersebut mengakibatkan terganggunya kemampuan sistem saraf untuk mengirimkan informasi sensorik, mengenal dan mengasosiasikan informasi, memprogram dan memberi respon terhadap informasi sensorik atau sering disebut dengan gangguan neuromuskuler (Puspitasari, 2020).

Gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik terjadi karena adanya gangguan neuromuskular. Gangguan neuromuskular diawali oleh adanya thrombus atau emboli yang menyumbat pembuluh darah. Jika aliran ke setiap bagian otak terhambat, maka akan terjadi hipoksia serebral atau kekurangan oksigen pada otak. Kekurangan oksigen selama satu menit dapat menyebabkan nekrosis mikroskopis neuron-neuron area. Area yang mengalami nekrosis yaitu neuron bagian korteks, tepatnya korteks frontalis yang disebut dengan homunculus motorik. Neuron yang mengalami nekrosis dapat mengakibatkan kehilangan kontrol volunter terhadap gerakan motorik. Kerusakan area motorik pada bagian Upper Motor Neuron (UMN) akan menyebabkan paralisis atau kehilangan gerak yang disadari.

Neuron motorik spinalis melepaskan arus balik kolateral yang bersinaps dengan interneuron inhibitorik. Impuls yang berasal dari neuron motorik akan mengaktifkan interneuron inhibitorik untuk melepaskan mediator inhibisi yang menghentikan pelepasan impuls dari neuron motorik. Hal tersebut dapat menurunkan masukan Ca^{2+} yang berakibat pada penurunan jumlah transmitter eksitatorik yang dilepaskan. Potensial aksi diantarkan keseluruh fibril yang terdapat di serabut otot melalui sistem T. Pada keadaan otot beristirahat, troponin I terikat erat pada aktin, dan tropomiosin menutupi tempat untuk mengikat kepala miosin di molekul aktin. Kompleks troponin-

tropomiosin akan membentuk protein relaksasi yang menghambat atau menurunkan interaksi aktin dan miosin. Apabila ion Ca^{2+} yang dilepaskan oleh potensial aksi berikatan dengan troponin C, ikatan antara troponin I dan aktin tampak melemah. Hal ini mengakibatkan tropomiosin bergerak ke arah lateral. Apabila konsentrasi kalsium diluar sarkoplasma meningkat maka interaksi antara aktin myosin akan berhenti dan otot melemah. Oleh sebab itu, sebagian besar penderita stroke non hemoragik cenderung akan mengalami gangguan mobilitas fisik.

4. Tanda dan gejala

Tanda dan Gejala Stroke Non-Hemoragik menurut Mayangsari (2022) antara lain:

a. Gangguan Motorik

- 1) Terjadi kelemahan atau kelumpuhan pada satu sisi tubuh.
- 2) Penurunan kemampuan otot dalam menghasilkan kekuatan.

b. Gangguan Komunikasi

- 1) Terjadi kelumpuhan pada saraf yang mengatur kemampuan berbicara, sehingga menyebabkan kesulitan bicara (dikenal sebagai disartria).
- 2) Kemampuan berbicara bisa hilang, suara menjadi tidak jelas (cedal/pelo), serta terlihat ketidakseimbangan otot wajah seperti mulut miring (facial palsy).

c. Gangguan Persepsi

- 1) Kehilangan kemampuan melihat pada setengah dari lapang pandang yang berhubungan dengan sisi tubuh yang mengalami kelumpuhan (hemiamopsia).
- 2) Cenderung menghindari sisi tubuh yang mengalami gangguan.

- 3) Kehilangan kepekaan sensorik, termasuk hilangnya rasa sentuhan atau persepsi sensori lainnya.

5. Pemeriksaan diagnostik

Pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada pasien stroke non-hemoragik menurut Margiyati (2022) yaitu

a. Angiografi Serebral

Merupakan pemeriksaan dengan bantuan sinar X (rontgen) untuk menilai kondisi aliran oksigen dalam pembuluh darah arteri dan vena di otak. Dalam prosedurnya, dokter menyuntikkan zat kontras ke dalam pembuluh darah, sehingga aliran darah dapat terlihat secara jelas di layar monitor. Pemeriksaan ini membantu mendeteksi adanya kelainan seperti penyempitan, penyumbatan (oklusi), atau pelebaran abnormal pembuluh darah (aneurisma).

b. Elektroensefalografis

Pemeriksaan ini digunakan untuk mengamati aktivitas listrik otak guna mengidentifikasi gangguan neurologis. EEG menunjukkan gelombang otak yang melambat, terutama ditandai dengan munculnya sinyal delta. Temuan tersebut mengindikasikan penurunan volume otak yang berhubungan dengan terganggunya aliran darah serebral.

c. CT Scan (Computed Tomography Scanning)

Merupakan pemeriksaan pencitraan yang dapat secara spesifik menunjukkan lokasi terjadinya pembengkakan (edema) dan area jaringan otak yang mengalami iskemia. Dalam 24–48 jam pertama, bagian otak yang terdampak akan tampak lebih gelap pada

hasil pemindaian, dengan warna hipodens (abu-abu hingga hitam) sebagai akibat dari kurangnya suplai oksigen ke jaringan otak tersebut.

d. MRI (Magnetic Resonance Imaging)

Pemeriksaan ini dapat mengidentifikasi peningkatan tekanan intrakranial (TIK) dan mendeteksi tekanan abnormal di dalam otak. Selain itu, MRI memperlihatkan area otak yang mengalami iskemia. Pada stroke non-hemoragik, hasil MRI akan menunjukkan sinyal dengan karakteristik hipointens (warna hitam) dan hiperintens (warna putih) yang mencerminkan kerusakan jaringan.

e. Ultrasonografi Doppler

Pemeriksaan ini bertujuan mengevaluasi kondisi pembuluh darah di dalam (intrakranial) maupun di luar (ekstrakranial) tengkorak, dengan fokus untuk mendeteksi adanya penyempitan (stenosis) pada arteri karotis.

B. Masalah Gangguan Mobilitas Fisik pada Pasien dengan Stroke Non Hemoragik (SNH)

1. Pengertian

Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

2. Faktor penyebab

Penyebab (etiologi) untuk masalah gangguan mobilitas fisik adalah: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

1. Kerusakan integritas struktur tulang

2. Perubahan metabolisme
3. Ketidakbugaran fisik
4. Penurunan kendali otot
5. Penurunan massa otot
6. Penurunan kekuatan otot
7. Keterlambatan perkembangan
8. Kekakuan sendi
9. Kontraktur
10. Malnutrisi
11. Gangguan musculoskeletal
12. Gangguan neuromuscular
13. Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia
14. Efek agen farmakologis
15. Program pembatasan gerak
16. Nyeri
17. Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik
18. Kecemasan
19. Gangguan kognitif
20. Keengganan melakukan pergerakan
21. Gangguan sensori-persepsi

3. Data mayor dan data minor

Menurut PPNI (2017) data mayor dan minor pada diagnosis keperawatan gangguan mobilitas fisik yaitu

Tabel 1 Gejala dan Tanda Mayor Minor Gangguan Mobilitas Fisik

Gejala dan tanda mayor
Subjektif
1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas
Objektif
1. Kekuatan otot menurun
2. Rentang Gerak (ROM) menurun
Gejala dan tanda minor
Subjektif
1. Nyeri saat bergerak
2. Enggan melakukan pergerakan
3. Merasa cemas saat bergerak
Objektif
1. Sendi kaku
2. Gerakan tidak terkoordinasi
3. Gerakan terbatas
4. Fisik lemah

Sumber : PPNI,2017. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1.Jakarta; DPP PPNI

4. Kondisi klinis terkait

- a. Stroke
- b. Cedera medula spinalis
- c. Trauma
- d. Fraktur
- e. Osteoarthritis
- f. Osteomalasia
- g. Keganasan

5. Penatalaksanaan

Dalam penatalaksanaan intervensi keperawatan pada diagnosis gangguan mobilitas fisik (D.0054) terdapat dua intervensi utama yaitu dukungan ambulansi dan dukungan mobilisasi serta beberapa intervensi pendukung salah satunya yaitu promosi kepatuhan program latihan. Intervensi keperawatan melalui terapi non-farmakologis juga dilakukan yaitu ROM dengan metode genggam bola. Dilakukan penatalaksanaan yang sesuai dengan intervensi standar diharapkan masalah mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik(SNH) dapat meningkat sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang dicapai.

C. Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH)

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan merupakan pengkajian yang dilakukan secara menyeluruh, terorganisir, dan berbasis pada kondisi serta fakta pasien memiliki peran penting dalam pelaksanaan asuhan keperawatan. Tahapan ini merupakan fondasi utama dalam menentukan intervensi keperawatan yang tepat sesuai dengan kebutuhan pasien. Oleh karena itu, pengumpulan data yang lengkap dan sistematis sangat diperlukan untuk menegakkan diagnosis keperawatan yang akurat serta menyusun rencana asuhan keperawatan yang sesuai dengan respons individu (Setiawan *et al*, 2021).

Pengkajian keperawatan pada pasien dengan Stroke Non Hemoragik (SNH) yaitu :

a. Pengumpulan data

1) Identitas pasien

Pengkajian identitas pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, alamat tempat tinggal, suku, status perkawinan, agama, tanggal MRS, tanggal pengkajian, dan diagnosa medis.

2) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang meliputi keluhan yang berkaitan dengan penyakit yang dirasakan saat datang ke rumah sakit, contohnya mengeluh lemas separuh badan, mual atau muntah, pusing, nafsu makan menurun, dll.

3) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu merupakan keadaan atau penyakit yang pernah diderita pasien yang berhubungan dengan Stroke Non Hemoragik (SNH) misalnya hipertensi atau diabetes mealitus.

4) Riwayat penyakit keluarga

Riwayat penyakit yang pernah diderita oleh anggota keluarga yang lain yang berkaitan dengan penyakit pasien.

5) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan fisik umum persistem, observasi keadaan umum, pengkajian tanda-tanda vital dan pemeriksaan head to toe.

b. Pemeriksaan keadaan umum dan tanda-tanda vital

Pemeriksaan keadaan umum dan tanda-tanda vital pasien meliputi keadaan umum pasien, keluhan pasien, tekanan darah, nadi, suhu, frekuensi napas, dan suhu.

c. Pemeriksaan *head to toe*

1) Kepala

Pada bagian kepala, pemeriksaan dilihat dari kebersihan kepala, warna rambut hitam dan putih, bersih, bentuk simetris, tidak ada lesi, tidak ada benjolan dan tidak ada nyeri tekan pada kepala.

2) Wajah

Apakah wajah pasien tampak pucat?

3) Hidung

Apakah terdapat pernapasan cuping hidung (dyspnea)

4) Mulut dan bibir

Apakah bibir pasien mencong

5) Thorax

a) Inspeksi: abnormalitas dinding dada, frekuensi pernapasan lebih dari 20 kali per menit dan pernapasan dangkal

b) Palpasi: dilihat pergerakan dinding dada, adanya penurunan gerakan dinding pernapasan

c) Perkusi: ditemukan resonan atau bunyi sonor pada seluruh lapang paru. Pada klien dengan adanya komplikasi efusi pleura didapatkan bunyi redup atau pekak pada dinding paru

d) Auskultasi: terdapat bunyi napas tambahan seperti, ronchi dan wheezing

6) Abdomen :

a) Inspeksi: dilihat kesimetrisan pada abdomen dan tidak adanya benjolan serta lesi

b) Auskultasi: terdengar adanya bising usus

c) Palpasi: tidak adanya pembesaran abnormal, tidak adanya nyeri tekan pada abdomen

d) Perkusi: terdengar bunyi hipersonor

d. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang meliputi hasil CT-scan otak untuk mengetahui pasien mengalami pendarahan di bagian apa.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan istilah ringkas yang menggambarkan kondisi pasien, baik masalah yang telah terjadi maupun yang berisiko muncul. Diagnosis ini diperoleh melalui penilaian klinis terhadap respons pasien terhadap gangguan kesehatan atau tahapan kehidupan yang dialaminya, baik yang bersifat nyata maupun potensial. Tujuan utama dari diagnosis keperawatan adalah untuk mengenali respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap kondisi yang berkaitan dengan kesehatan. Adanya standarisasi diagnosis sangat penting guna menjamin mutu pelayanan keperawatan. Sebagai bentuk upaya tersebut, Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) telah menyusun Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia yang menjadi bagian dari standar asuhan keperawatan. Penetapan diagnosis dilakukan secara sistematis melalui tiga langkah utama: analisis data, identifikasi masalah, dan perumusan diagnosis (PPNI, 2017).

Pada kasus ini, diagnosis keperawatan utama yaitu gangguan mobilitas fisik (D.0054) pada pasien stroke non hemoragik (SNH) dengan tanda dan gejala mayor secara subjektif yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas dan secara objektif yaitu kekuatan otot menurun. Gejala dan tanda minor secara subjektif yaitu nyeri saat

bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak dan secara objektif yaitu sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas dan fisik lemah.

3. Perencanaan Keperawatan

Menurut (PPNI, 2019) Tahap perencanaan merupakan proses menyusun berbagai tindakan keperawatan yang diperlukan untuk mencegah, mengurangi, atau menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh klien. Dalam menyusun rencana ini, perawat dituntut memiliki pengetahuan dan keterampilan yang luas, termasuk pemahaman terhadap kekuatan dan kelemahan klien, menghargai nilai serta keyakinan yang dimiliki klien, mengenal batas kewenangan praktik keperawatan, memahami peran tenaga kesehatan lainnya, serta memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah, pengambilan keputusan, perumusan tujuan, pemilihan dan pengembangan strategi keperawatan yang aman, penulisan instruksi keperawatan, serta menjalin kolaborasi yang efektif dengan tim kesehatan lainnya.

Rencana keperawatan disusun berdasarkan SIKI yang sesuai dengan diagnosis keperawatan. Pada kasus ini, intervensi Disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2 Rencana Keperawatan Berdasarkan SIKI

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	2	3
Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot dibutikan dengan pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri saat menggerakkan ekstremitas kiri, pasien mengatakan enggan untuk melakukan pekerjaan dengan ekstremitas sebelah kiri, pasien mengatakan cemas saat bergerak, rentang gerak (rom) sebelah kiri menurun, gerakan ekstremitas kiri terbatas, kekuatan otot pasien menurun 555 111 555 111	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan mobilitas fisik meningkat (L.05042), dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstremitas meningkat (5) 2. Kekuatan otot meningkat (5) 3. Rentang gerak (ROM) meningkat (5) 4. Nyeri menurun (5) 5. Kecemasan menurun (5) 6. Kaku sendi menurun (5) 7. Gerakan tidak terkoordinasi menurun (5) 8. Gerakan terbatas menurun (5) 9. Kelemahan fisik menurun (5)	Intervensi utama: Dukungan Ambulasi (I.06171) Observasi: 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi Terapeutik: 5. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis. tongkat, kruk) 6. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu 7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi Edukasi 8. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi 9. Anjurkan melakukan ambulasi dini 10. Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (mis. berjalan dan tempat tidur ke kursi roda, berjalan

dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi)

Intervensi Utama II :

Dukungan mobilisasi (I.05173)

Observasi :

1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya
2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan
3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi
4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi

Terapeutik :

5. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. pagar tempat tidur)
6. Fasilitasi melakukan pergerakan, *jika perlu*
7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan

Edukasi :

8. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi
 9. Anjurkan melakukan mobilisasi dini
 10. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi).
-

**Intervensi pendukung :
Dukungan Kepatuhan
Program Pengobatan
(I.12361)**

Observasi

1. Identifikasi kepatuhan menjalankan program pengobatan

Terapeutik

2. Buat komitmen menjalani program pengobatan dengan baik
3. Buat jadwal pendampingan keluarga untuk bergantian menemani pasien selama menjalani program pengobatan, jika perlu
4. Dokumentasikan aktivitas selama menjalani proses pengobatan
5. Diskusikan hal-hal yang dapat mendukung atau menghambat berjalannya program pengobatan
6. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani

Edukasi

7. Informasikan program yang harus dijalani
 8. Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan
 9. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien
-

	selama menjalin program pengobatan
10.	Anjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke pelayanan kesehatan terdekat, jika perlu
	Intervensi Inovasi:
	Terapi ROM: Metode Genggam Bola
1.	Jelaskan tujuan dan prosedur terapi nonfarmakologis untuk membantu melatih otot khususnya otot tangan (ROM:Metode Genggam Bola)
2.	Identifikasi kesediaan pasien terhadap terapi yang akan diberikan
3.	Berikan terapi ROM:Metode Genggam Bola
4.	Evaluasi terapi yang telah diberikan
5.	Tanyakan perasaan pasien

4. Implementasi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan langkah atau tindakan yang dirancang dan dilaksanakan oleh perawat guna mendukung pasien dalam mencapai tujuan atau hasil kesehatan yang telah ditetapkan. Tindakan ini dapat bersifat mandiri, yakni dilakukan secara langsung oleh perawat sesuai kewenangannya, maupun bersifat kolaboratif, yaitu dilakukan bersama tenaga kesehatan lainnya.(PPNI, 2018)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap penutup dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai keberhasilan pencapaian tujuan atau luaran yang telah direncanakan sebelumnya melalui pelaksanaan intervensi keperawatan. Selain menilai sejauh mana tujuan tercapai, evaluasi ini juga menjadi landasan dalam memutuskan apakah rencana asuhan keperawatan perlu diteruskan, disesuaikan, atau dihentikan.(PPNI, 2018)

Proses evaluasi keperawatan mencakup beberapa Langkah, yaitu :

- a) Mengumpulkan informasi terbaru untuk membandingkan kondisi pasien dengan kriteria hasil yang telah ditentukan sebelumnya.
- b) Mengevaluasi tingkat pencapaian tujuan keperawatan, apakah telah mencapai sepenuhnya, sebagian, atau belum tercapai.
- c) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan maupun kegagalan dari intervensi yang telah diberikan.
- d) Melakukan penyesuaian atau revisi terhadap rencana keperawatan berdasarkan temuan dari evaluasi.
- e) Melibatkan pasien, keluarga, serta tim kesehatan lainnya dalam proses penilaian hasil

F. Konsep terapi ROM (*Range Of Motion*) Genggam Bola

1. Definisi Terapi ROM Genggam Bola

Terapi ROM genggam bola merupakan salah satu metode terapi yang sederhana dan efektif untuk meningkatkan kekuatan otot yang menurun. Aktivitas terapi dengan

mengepalkan bola karet bergerigi dapat membantu memperkuat otot-otot tangan (Ilmiah *et al.*, 2025).

2. Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Terapi ROM genggam bola bertujuan untuk menstimulasi fungsi motorik tangan melalui aktivitas mengepalkan tangan menggunakan bola karet bergerigi. Metode ini dapat membantu memperkuat otot dengan merangsang serat otot agar kembali berkontraksi. Kelebihan dari terapi ini adalah penggunaan bahan yang mudah ditemukan serta dapat dilakukan diberbagai tempat (Margiyati *et al.*, 2022).

b. Manfaat

Manfaat *Range Of Motion* (ROM) genggam bola pada pasien stroke non-hemoragik meliputi : (Amanda Sofyan, 2024)

1. Meningkatkan kekuatan otot tangan

Genggaman bola membantu melatih otot-otot tangan dan lengan yang melemah akibat stroke.

2. Merangsang fungsi motorik

Aktivitas ROM genggam bola menstimulasi saraf motorik dan membantu meningkatkan koordinasi serta kontrol gerak tangan.

3. Mencegah kekakuan sendi dan kontraktur

Gerakan berulang saat menggenggam bola menjaga fleksibilitas sendi dan mencegah otot menjadi kaku.

4. Mempercepat proses rehabilitasi

Terapi ini mendukung pemulihan fungsi tangan, terutama dalam meningkatkan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari (ADL).

3. Patofisiologi

Stroke non-hemoragik (iskemik) terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah di otak, yang menyebabkan penurunan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan otak. Jika area yang terkena adalah pusat motorik, maka akan terjadi kelemahan atau kelumpuhan (paralisis) pada sisi tubuh yang berlawanan, termasuk tangan. Terapi ROM genggam bola bekerja dengan cara menstimulasi kembali jalur neuromuskular yang terganggu, meningkatkan fungsi otot, mendorong neuroplasticity, serta mencegah komplikasi imobilitas. Terapi ini sangat bermanfaat untuk mempercepat pemulihan fungsi tangan pada pasien stroke non hemoragik. Mekanisme dari terapi ROM genggam bola untuk menstimulasi saraf motorik dengan megenggam bola memberikan rangsangan proprioseptif dan somatosensorik, yang membantu mengaktifkan kembali jalur neuromuskular dari otak ke otot tangan (Margiyati *et al.*, 2022).

Latihan ROM genggam bola secara berulang dapat merangsang neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk membentuk dan memperkuat koneksi saraf baru setelah kerusakan akibat stroke. Gerakan tersebut juga memberikan rangsangan proprioseptif dan taktil, yang meningkatkan aktivitas neuromuskular. Hal tersebut membantu memperbaiki kekuatan otot dan koordinasi gerakan tangan yang terganggu akibat stroke (Margiyati *et al.*, 2022).

4. Prosedur

Salah satu cara untuk melatih ROM gerakan tangan yaitu dengan metode genggam bola yang ialah terapi nonfarmakologis. Tata cara pemberian terapi ROM Genggam Bola dijelaskan pada lampiran.