

**PENERAPAN LATIHAN GENGAM BOLA KARET TERHADAP
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT DALAM MENGATASI MASALAH
MOBILITAS FISIK PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk Mencapai Gelar Ahli Madya
Keperawatan Pada Program Studi Diploma III Keperawatan



Disusun Oleh:

Fio Zahra Supri Hatiwi
22.0601.0053

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2025

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke diakui sebagai salah satu masalah kesehatan utama di masyarakat modern, mengingat prevalensinya yang tinggi dan dampak serius yang ditimbulkannya. Penyakit ini menjadi perhatian di seluruh dunia karena dapat menyebabkan kematian dan kecacatan yang besar, yang berdampak pada kualitas hidup orang-orang dan juga memberikan beban finansial yang besar pada sistem kesehatan (Utomo, 2022).

Stroke Non Hemoragik, kondisi medis yang terjadi akibat terhambatnya aliran darah ke otak. Hal ini dapat disebabkan oleh penyumbatan pada pembuluh darah, yang mengakibatkan berkurangnya pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan otak. Akibatnya, pasien dapat mengalami berbagai gejala, seperti nyeri kepala, kesulitan bernapas, dan penurunan kemampuan bergerak. Stroke jenis ini merupakan bentuk stroke yang paling umum, mencakup sekitar 80% dari semua kasus stroke yang terjadi. Penanganan yang tepat dan cepat sangat penting untuk meminimalkan kerusakan otak dan meningkatkan peluang pemulihan pasien (Amalia & Yudhono, 2021).

Prevalensi stroke menurut data *World Stroke Organization* menunjukkan bahwa setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke, dan 5,5 juta kematian terjadi akibat penyakit stroke. Terdapat 70% penyakit stroke dan 87% kematian dan disabilitas akibat stroke terjadi pada negara berpendapatan rendah dan menengah. Selama 15 tahun terakhir, rata-rata stroke terjadi dan menyebabkan kematian lebih banyak pada negara berpendapatan rendah dan menengah dibandingkan dengan negara berpendapatan tinggi. (Setiawan & Barkah, 2022).

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia, dimana stroke merupakan penyakit mematikan setelah jantung dan kanker. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) 2023 bahwa prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter sebesar 8,3%. Kasus stroke di Provinsi

jawa tengah dengan perhitungan Prevelensi (per mil) sebesar 8,4% Berdasarkan Diagnosis Dokter pada penduduk umur 45-54 tahun cukup tinggi dengan persentase mencapai 8,9% pada usia 55-64 23,6%. Prevalensi stroke pada laki-laki lebih tinggi dibanding perempuan tercatat sebesar 8,8% sedangkan perempuan tercatat 7,9% (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Terdapat 90% pasien stroke non hemoragik mengalami kelemahan atau kelumpuhan sebagian badan dan sering kali masih dialami pasien sewaktu keluar dari rumah sakit. Kelemahan atau kelumpuhan ini biasanya disebabkan oleh stroke arteri serebral anterior atau media sehingga mengakibatkan infark pada bagian otak yang mengontrol gerakan (saraf motorik) dari korteks bagian depan (Azizah & Ayubbana, 2024). Terdapat 10% dari pasien stroke mengalami kelemahan dan memerlukan perawatan khusus. Setiap tahun, kejadian stroke tercatat antara 100 hingga 300 kasus per 100.000 penduduk. Di Indonesia, stroke merupakan salah satu penyebab utama kematian, dan diperkirakan pada tahun 2030 jumlah kematian akibat stroke akan meningkat menjadi 23,3 juta. Stroke non hemoragik, atau yang dikenal sebagai stroke iskemik, adalah jenis yang paling umum, mencakup 80% dari semua kasus stroke yang terjadi (Dwilaksono et al., 2023).

Salah satu cara untuk mengurangi kecacatan setelah mengalami serangan stroke non hemoragik adalah melalui proses rehabilitasi. Berbagai program rehabilitasi untuk pasien pasca stroke telah dikembangkan, salah satunya adalah latihan ROM dengan bola karet. Latihan menggenggam bola karet dapat merangsang peningkatan aktivitas kimiawi pada sistem neuromuskuler dan otot. Hal ini akan mengaktifkan serat saraf otot ekstremitas, khususnya saraf parasimpatis, untuk memproduksi asetilkolin, yang pada gilirannya menyebabkan kontraksi otot dan meningkatkan kekuatan otot (Nurrani & Lestari, 2023).

Latihan gerak sendi dapat merangsang kontraksi dan pergerakan otot, di mana pasien menggerakkan persendiannya sesuai dengan gerakan normal, baik aktif maupun pasif. Latihan ini bisa lebih optimal dengan bantuan media berupa bola karet, mengingat pemulihan fungsi ekstremitas atas cenderung lebih lambat dibandingkan ekstremitas bawah. Bola yang digunakan terbuat dari bahan karet,

berbentuk bulat, bergelombang, elastis, dan dapat ditekan dengan kekuatan minimal. Latihan menggenggam bola karet dapat meningkatkan aktivitas kimiawi saraf otot dan otot itu sendiri, yang akan merangsang saraf parasimpatis untuk memproduksi asetilkolin, sehingga terjadi kontraksi otot (Margiyati et al., 2022)

1.2 Rumusan Masalah

Pasien stroke non hemoragik mengalami kelemahan otot pada satu sisi tubuh, yang menghambat kemampuan mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan metode rehabilitasi yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot tangan. Berdasarkan uraian diatas bahwasannya teknik genggam bola karet dapat meningkatkan kekuatan otot genggam pada pasien stroke non hemoragik. Oleh karena itu penulis mengangkat rumusan masalah Karya Tulis Ilmiah yaitu bagaimana Penerapan Latihan Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dalam Mengatasi Masalah Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk menerapkan latihan genggam bola karet terhadap kekuatan otot tangan pasien *stroke non hemoragik*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Menerapkan 13 Domain *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) pada pasien dengan Penerapan Latihan Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dalam Mengatasi Masalah Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik.

1.3.2.2 Menerapkan analisa data dan merumuskan diagnosa keperawatan penerapan latihan genggam bola karet terhadap kekuatan otot tangan pada pasien dengan Penerapan Latihan Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dalam Mengatasi Masalah Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik.

1.3.2.3 Menerapkan rencana asuhan keperawatan penerapan latihan genggam bola

karet terhadap kekuatan otot tangan pada pasien dengan Penerapan Latihan Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dalam Mengatasi Masalah Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik.

1.3.2.4 Menerapkan implementasi keperawatan Penerapan Latihan Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dalam Mengatasi Masalah Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik.

1.3.2.5 Menerapkan evaluasi keperawatan dan pendokumentasikan penerapan latihan genggam bola karet terhadap kekuatan otot tangan pada pasien dengan Penerapan Latihan Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot dalam Mengatasi Masalah Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Karya Tulis Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat diharapkan dapat menjadi referensi dan acuan bagi peneliti berikutnya, utamanya dalam penerapan latihan bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

1.4.2 Bagi Profesi Keperawatan

Hasil dari laporan kasus ini dapat menjadi referensi dan informasi bagi semua praktisi kesehatan dalam merumuskan asuhan keperawatan serta penerapan latihan bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Karya Tulis Ilmiah ini dapat dijadikan sumber informasi dan pengetahuan dimasyarakat, sebagai sebuah terapi non farmakologi pada pasien stroke non hemoragik. Memperluas wawasan masyarakat mengenai penerapan latihan bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

1.4.4 Bagi Penulis

Hasil dari Karya Tulis Ilmiah dapat meningkatkan pengetahuan penulis dalam menangani penurunan tingkat mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik melalui penerapan latihan bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Stroke Non Hemoragik

2.1.1 Definisi

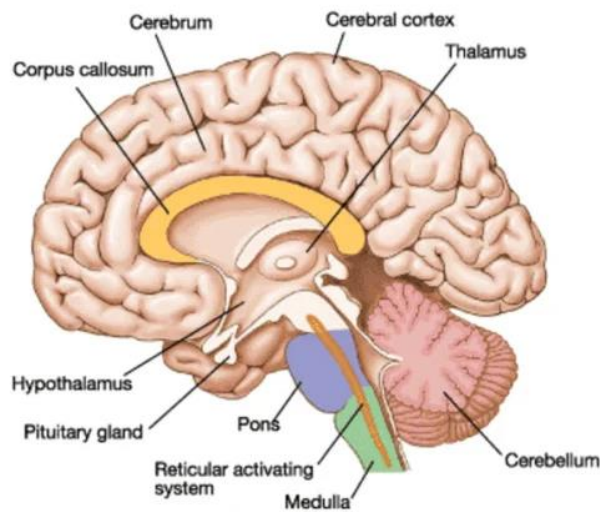
Stroke Non Hemoragik, atau yang sering disebut sebagai stroke iskemik, adalah kondisi medis yang terjadi akibat terhambatnya aliran darah ke otak. Hal ini dapat disebabkan oleh penyumbatan pada pembuluh darah, yang mengakibatkan berkurangnya pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan otak. Akibatnya, pasien dapat mengalami berbagai gejala, seperti nyeri kepala, kesulitan bernapas, dan penurunan kemampuan bergerak. Stroke jenis ini merupakan bentuk stroke yang paling umum, mencakup sekitar 80% dari semua kasus stroke yang terjadi. Penanganan yang tepat dan cepat sangat penting untuk meminimalkan kerusakan otak dan meningkatkan peluang pemulihan pasien (Amalia & Yudhono, 2021).

Stroke Non Hemoragik merupakan kondisi yang terjadi ketika aliran darah ke otak terhenti karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah. Penyumbatan ini bisa disebabkan oleh pembekuan darah yang terbentuk di dalam pembuluh darah otak (trombotik) atau oleh gumpalan darah yang berpindah dari bagian tubuh lain ke otak (embolik). Ketika aliran darah terhambat, otak tidak mendapatkan pasokan oksigen dan nutrisi yang cukup, yang dapat mengakibatkan kerusakan pada jaringan otak. Gejala umum yang terjadi adalah kelemahan pada wajah, tangan atau kaki yang terjadi secara tiba-tiba. Oleh karena itu, penanganan yang cepat dan efektif sangat penting untuk mengurangi kerusakan otak dan meningkatkan peluang pemulihan bagi pasien (Azzahra, 2023).

2.1.2 Anatomi Fisiologi Otak

Menurut Hasanah (2020), otak adalah organ yang sangat penting dalam mengatur semua fungsi tubuh, berfungsi untuk mengatur serta mengontrol tubuh, merespons stres dan ancaman, serta mengelola fungsi berpikir. Selain itu, otak juga membantu menjaga suhu tubuh, memahami informasi dari indra, dan berinteraksi dengan orang lain. Otak berperan penting dalam memastikan tubuh bekerja dengan baik

dan terlindungi dalam lingkungan yang berbeda.



Gambar 2.1 Anatomi Otak (Sari et al., 2021)

Menurut Setiawan (2021), anatomi otak dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain:

a. Otak Besar (*Cerebrum*)

Bertanggung jawab untuk mengatur gerakan dan koordinasi, serta memproses informasi dari indra seperti sentuhan, penglihatan, dan pendengaran. Selain itu, otak besar juga terlibat dalam penilaian, pemecahan masalah, emosi, dan proses belajar. Terdiri dari dua belahan yang masing-masing mengontrol sisi tubuh yang berlawanan.

b. Otak Kecil (*Cerebellum*)

Memiliki peran penting dalam mengontrol dan mengoordinasikan gerakan, menjaga keseimbangan, dan mempertahankan postur tubuh. Otak kecil juga membantu dalam melakukan gerakan yang cepat dan berulang, serta dalam aktivitas motorik halus seperti melukis.

c. Batang Otak (*Brainstem*)

Terdiri dari tiga bagian: otak tengah, pons, dan medula oblongata. Batang otak menghubungkan otak dengan sumsum tulang belakang dan mengatur fungsi dasar tubuh seperti detak jantung, tekanan darah, dan pernapasan.

d. Otak Tengah (*Midbrain*)

Berfungsi dalam mengatur gerakan mata serta memproses informasi visual dan pendengaran.

e. Jembatan Varol (*Pons Varoli*)

Berperan dalam koordinasi gerakan mata dan wajah, serta mengatur sensasi wajah dan keseimbangan.

f. Medula Oblongata

Mengontrol fungsi vital seperti pernapasan, tekanan darah, irama jantung, dan proses menelan.

g. Jembatan Varol (Pons)

Berfungsi sebagai penghubung antara berbagai bagian otak dan juga berperan dalam mengatur siklus tidur dan bangun.

2.1.3 Etiologi

Menurut (Langanay et al., 2024) etiologi stroke non hemoragik sebagai berikut:

2.1.3.1 Aterosklerosis (Penyumbatan Pembuluh Darah)

Aterosklerosis adalah penyebab utama dari stroke iskemik. Ini terjadi ketika plak (yang terdiri dari lemak, kolesterol, dan zat lainnya) menumpuk di dinding pembuluh darah, menyempitkan pembuluh darah, dan menghalangi aliran darah. Plak ini bisa pecah, menyebabkan pembekuan darah (trombus) yang menyumbat pembuluh darah otak.

2.1.3.2 Emboli (Gumpalan Darah yang Bergerak)

Stroke embolik terjadi ketika gumpalan darah (emboli) atau bahan lain yang berasal dari tempat lain di tubuh (seperti jantung) berpindah melalui sistem peredaran darah dan menyumbat pembuluh darah di otak.

2.1.3.3 Penyebab umum emboli termasuk:

Fibrilasi atrium: Irama jantung yang tidak teratur dapat menyebabkan pembekuan darah di jantung yang kemudian bisa berpindah ke otak.

2.1.3.4 Penyakit jantung:

Kondisi seperti infark miokard (serangan jantung) atau penyakit katup jantung juga dapat menyebabkan emboli.

2.1.3.5 Penyakit pembuluh darah besar:

Misalnya, penyempitan arteri karotis yang parah dapat menyebabkan pembekuan darah yang terlepas dan menuju otak.

2.1.3.6 Penyempitan Pembuluh Darah (*Stenosis*)

Stenosis (penyempitan pembuluh darah) terjadi karena pengerasan atau penumpukan plak pada pembuluh darah utama yang menyuplai darah ke otak, seperti pada arteri karotis atau arteri vertebrobasilar. Penyempitan ini mengurangi aliran darah dan oksigen ke bagian-bagian otak yang vital, memicu terjadinya stroke.

2.1.3.7 Stenosis arteri karotis

Stenosis arteri karotis adalah penyebab umum stroke iskemik (non hemoragik), dan sering terjadi pada pasien dengan hipertensi dan dislipidemia (kolesterol tinggi).

2.1.3.8 Penyakit Pembuluh Darah Kecil (*Stroke Lacunar*)

Stroke lacunar adalah jenis stroke iskemik yang disebabkan oleh penyumbatan pada pembuluh darah kecil di otak. Penyebab utamanya adalah hipertensi jangka panjang yang merusak pembuluh darah kecil, serta kondisi seperti diabetes mellitus. Meskipun lebih jarang menyebabkan kerusakan otak yang luas, stroke lacunar tetap berbahaya dan dapat menyebabkan cacat fungsional.

2.1.3.9 Penyakit Jantung dan Emboli Kardioembolik

Emboli kardioembolik disebabkan oleh pembekuan darah yang terbentuk di jantung dan mengalir ke otak, menghalangi aliran darah di pembuluh darah otak. Penyebab umum emboli kardioembolik termasuk fibrilasi atrium, infark miokard (serangan jantung), dan penyakit katup jantung.

2.1.3.10 Pada pasien dengan gangguan jantung

Embolus bisa terbentuk di ruang jantung dan bergerak melalui sirkulasi menuju otak, menyebabkan stroke.

2.1.3.11 Gangguan Pembekuan Darah (Koagulopati)

Beberapa kondisi medis dapat menyebabkan kecenderungan pembekuan darah berlebihan (hiperkoagulabilitas), yang meningkatkan risiko terbentuknya gumpalan darah di pembuluh darah, yang kemudian dapat menyebabkan stroke. Penyebabnya bisa termasuk defisiensi protein C atau protein S, antikoagulan lupus, atau

trombofilia.

2.1.4 Klasifikasi Stroke

Klasifikasi Berdasarkan Jenis Stroke klasifikasi stroke menurut Saputra et al (2022) dibagi menjadi dua jenis yaitu:

a. Stroke Non Hemoragik

Disebabkan oleh penyumbatan aliran darah ke otak, sering kali akibat pembekuan darah.

b. Stroke Hemoragik

Disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak, yang menyebabkan perdarahan. Perdarahan yang terjadi di otak menyebabkan destruksi jaringan otak, peningkatan tekanan intrakranial (TIK), penurunan perfusi ke otak dan bisa menyebabkan herniasi otak.

2.1.5 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis stroke non hemoragik menurut Langanay et al (2024):

- a. Hemiparesis atau hemiplegia (kelumpuhan atau kelemahan pada satu sisi tubuh).
- b. Afasia (gangguan bicara), baik berupa kesulitan dalam berbicara, memahami, atau menulis.
- c. Ataksia (gangguan koordinasi otot), yang mempengaruhi kemampuan untuk berjalan atau menggerakkan tubuh dengan tepat.
- d. Disarthria (kesulitan berbicara dengan jelas) atau *dysphagia* (kesulitan menelan).
- e. Penglihatan kabur atau kehilangan penglihatan pada satu mata atau keduanya (diplopia atau hemianopsia).
- f. Gangguan keseimbangan atau pusing yang dapat menyebabkan pasien kesulitan berjalan atau berdiri.
- g. Peningkatan atau penurunan kesadaran, yang bisa terjadi pada stroke yang lebih parah atau pada area otak yang lebih luas.

2.1.6 Patofisiologi

Otak dapat terpengaruh ketika area tertentu kehilangan pasokan darah akibat oklusi

pembuluh darah. Suplai darah ke otak dapat terganggu oleh masalah fokal (seperti trombus atau emboli, perdarahan, dan spasme vaskular) atau masalah umum (seperti hipoksia yang disebabkan oleh gangguan paru dan jantung). Penyebabnya meliputi oklusi vaskular atau penyumbatan pembuluh darah (baik oleh embolus maupun trombus), oklusi bertahap (ateroma), dan oklusi parsial pada pembuluh pulmonalis. Emboli dan trombi di otak mengalami oklusi, dengan aterosklerosis dan hipertensi sebagai proses dominan yang berkontribusi terhadap masalah ini. Trombus dapat terbentuk dari plak aterosklerotik atau darah yang menggumpal di area stenosis, di mana aliran darah menjadi turbulen. Oklusi pada pembuluh darah serebral akibat embolus menyebabkan edema dan nekrosis, diikuti oleh thrombosis dan hipertensi. Perdarahan intraserebral yang luas dapat menyebabkan kematian lebih tinggi dibandingkan dengan penyakit kardiovaskuler lainnya. Stroke dapat didahului oleh *Transient Ischemic Attack* (TIA), yang mirip dengan angina pada serangan jantung. TIA adalah serangan *defisit neurologis* mendadak dan singkat akibat iskemia otak fokal, yang biasanya membaik dalam waktu 24 jam (Hueter, 2017 dalam Hasanah, 2020).

Menurut Hasanah (2020) stroke non hemoragik secara patologi, sebagai berikut:

2.1.7 Stroke Non Hemoragik atau infark iskemik serebri sangat terkait dengan aterosklerosis (pembentukan ateroma) dan arteriolosklerosis. Aterosklerosis dapat menghasilkan berbagai manifestasi klinis melalui beberapa cara:

- a. Menyempitkan lumen pembuluh darah, yang mengakibatkan insufisiensi aliran darah.
- b. Mengakibatkan oklusi mendadak pada pembuluh darah akibat terbentuknya trombus atau perdarahan ateroma.
- c. Terbentuknya trombus yang kemudian dapat terlepas dan menjadi emboli.
- d. Menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi lemah, yang dapat mengarah pada pembentukan aneurisma yang berisiko robek.

2.2 Konsep Latihan Genggam Bola Karet

Terapi latihan adalah salah satu cara untuk mempercepat pemulihan pasien dari cedera dan penyakit yang dalam penatalaksanaannya menggunakan gerakan aktif

maupun pasif. Gerak pasif adalah gerak yang digerakkan oleh orang lain dan gerak aktif adalah gerak yang dihasilkan oleh kontraksi otot sendiri. Salah satu latihan gerak aktif dapat dilakukan dengan cara latihan menggenggam bola. Untuk membantu pemulihan bagian lengan atau bagian ekstremitas atas diperlukan teknik untuk merangsang tangan seperti dengan latihan *spherical grip* yang merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola pada telapak tangan (Prok et al., 2016).



Gambar 2.2 Bola Karet (Hasanah, 2020)

Terapi genggam bola karet adalah metode rehabilitasi yang menggunakan bola karet untuk melatih kekuatan dan fleksibilitas tangan dengan cara menggenggam dan melepaskan bola. Penggunaan bola pada latihan ini adalah yang memiliki ciri fisik bergerigi dengan sifat lembut/elastis. Penggunaan bola dengan ciri fisik tersebut diharapkan dapat menstimulus titik akupunktur terutama pada bagian tangan yang secara tidak langsung akan memberikan sinyal ke bagian saraf sensorik pada permukaan tangan yang akan disampaikan ke otak. Latihan menggenggam bola ini juga dapat merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi, hanya dengan sedikit kontraksi kuat setiap latihan dengan karakteristik bola karet yang memiliki tekstur bergerigi dan lentur akan melatih reseptor sensorik dan motorik. Pemulihan fungsi ekstremitas atas biasanya terjadi dalam rentang waktu 4 minggu, latihan yang dapat dilakukan dalam meningkatkan fungsi ekstremitas atas yaitu menggenggam, mencengkram, bergerak, dan melepaskan beban (Hasanah, 2020).

Menurut Margiyati et al (2022) latihan genggam Bola karet memiliki berbagai manfaat sebagai berikut:

- a. Rehabilitasi Pasca-Stroke: Latihan ini dirancang khusus untuk pasien stroke, membantu mereka dalam pemulihan fungsi ekstremitas atas dan mengurangi

risiko kecacatan jangka panjang.

- b. Stimulasi Otot: Latihan menggenggam bola karet merangsang serat otot untuk berkontraksi, yang penting untuk meningkatkan kekuatan otot tangan.
- c. Peningkatan Koordinasi: Latihan ini juga membantu meningkatkan koordinasi antara otot-otot yang terlibat dalam gerakan menggenggam, yang esensial untuk aktivitas sehari-hari.
- d. Peningkatan Fungsi Sensorik: Dengan menggunakan bola karet yang memiliki tekstur bergerigi, latihan ini dapat merangsang reseptor sensorik di tangan, yang berkontribusi pada pemulihan fungsi sensorik.

Menurut Amelia & Siregar (2025) keunggulan dari terapi genggam bola karet adalah:

- a. Mudah Dilakukan: Latihan ini dapat dilakukan di rumah dengan alat yang sederhana, yaitu bola karet, sehingga memudahkan pasien untuk berlatih secara mandiri.
- b. Biaya Rendah: Penggunaan bola karet sebagai alat latihan adalah pilihan yang ekonomis dibandingkan dengan alat rehabilitasi lainnya.
- c. Fleksibilitas Latihan: Latihan ini dapat disesuaikan dengan kemampuan pasien, baik dari segi intensitas maupun durasi, sehingga dapat dilakukan oleh berbagai tingkat kemampuan fisik.
- d. Meningkatkan Motivasi: Latihan yang sederhana dan dapat dilakukan secara mandiri dapat meningkatkan motivasi pasien untuk berpartisipasi dalam proses rehabilitasi.

**Tabel 2.1 Standar Operasional Prosedur Terapi Genggam Bola Karet
(Kusuma et al., 2022)**

Pengertian	Terapi rehabilitasi dengan cara menggenggam dan melepaskan bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot tangan.
Tujuan	1. Meningkatkan kekuatan otot 2. Memperbaiki kelemahan tonus otot 3. Memperbaiki refleks tendon 4. menstimulus motorik pada tangan
Alat	Bola karet
Prosedur Pelaksanaan	
a. Tahap Pra Interaksi	1. Menyiapkan alat 2. Melihat data atau status klien 3. Menyiapkan ruangan yang nyaman 4. Mencuci tangan
b. Tahap Orientasi	1. Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri 2. Menanyakan identitas klien 3. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan 4. Menanyakan persetujuan dan kesiapan klien
c. Tahap Kerja	1. Membaca basmallah 2. Posisikan klien senyaman mungkin Letakkan bola karet diatas telapak tangan 3. Instruksikan klien untuk menggenggam atau mencengkram bola karet

4. Kemudian kendurkan genggaman atau cengkraman tangan, lakukan hal ini berulang-ulang selama satu sampai dua menit
5. Setelah selesai kemudian instruksikan klien untuk melepaskan genggaman atau cengkraman bola karet pada tangan.
6. Instruksikan klien untuk kembali melakukan latihan sebanyak dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, dan setiap latihan berlangsung selama 10 menit, latihan akan dilakukan selama 14 hari dalam 6 kunjungan. Informasikan juga latihan ini untuk dilakukan secara mandiri atau dibantu oleh keluarga dan dilakukan 3 kali dalam sehari selama 10 menit, secara rutin.

d. Tahap Terminasi

1. Melakukan evaluasi tindakan
 2. Menganjurkan klien melakukan sendiri terapi menggenggam menggunakan bola karet
 3. Mencuci tangan
 4. Mendokumentasikan tindakan yang dilakukan
-

2.3 Konsep Kekuatan Otot

2.3.1 Definisi Kekuatan Otot

Kekuatan otot dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan gaya atau kontraksi yang diperlukan untuk melakukan aktivitas fisik. kekuatan otot dihasilkan melalui proses kontraksi otot, yang melibatkan interaksi protein dan *myosin* dalam serat otot. Selama aktivitas fisik, sistem saraf mengirimkan sinyal untuk mengaktifkan serat otot tertentu, dan semakin banyak serat yang direkrut, semakin besar gaya yang dapat dihasilkan kekuatan otot ini sangat penting dalam rehabilitasi, terutama bagi pasien stroke yang mengalami kelemahan otot (*hemiparase*), karena berpengaruh langsung terhadap kemampuan mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan memulihkan fungsi ekstremitas atas (Anggraini et al., 2021).

Selain itu, peningkatan kekuatan otot dapat berkontribusi pada kemandirian pasien, memungkinkan pasien untuk melaksanakan tugas-tugas dasar seperti menggenggam, mengangkat, dan memindahkan barang, yang semuanya berperan dalam meningkatkan kualitas hidup pasien. Latihan genggam bola karet secara rutin, dapat menjadi bagian penting dalam program rehabilitasi. Latihan ini tidak hanya berfungsi untuk memperkuat otot, tetapi juga membantu meningkatkan koordinasi serta rasa percaya diri pasien saat melakukan aktivitas sehari-hari (Rismawati et al., 2022).

2.3.2 Pengukuran Kekuatan Otot.

Pengukuran otot dilakukan menggunakan *Manual Muscle Testing (MMT) Customized For Post Stroke Upper Extremity Assesment*. *Manual Muscle Testing (MMT)* adalah metode yang digunakan untuk menilai kekuatan otot dengan cara menguji kemampuan otot untuk menghasilkan gaya saat diberikan resistensi manual oleh penguji dalam MMT, pasien diminta untuk melakukan gerakan tertentu, sementara penguji memberikan resistensi untuk menilai seberapa kuat otot tersebut. Hasil dari pengujian ini umumnya dinilai menggunakan skala dari 0 hingga 5, di mana 0 berarti tidak ada kontraksi otot yang terdeteksi, dan 5 menunjukkan bahwa kekuatan otot berada dalam kondisi normal (Roman et al., 2022).

Menurut Roman et al (2022) skala dalam *Manual Muscle Testing* (MMT) adalah 0-5 yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Skala 0: Tidak ada kontraksi otot.
- b. Skala 1: Kontraksi otot terdeteksi tanpa gerakan.
- c. Skala 2: Gerakan dapat dilakukan dengan bantuan.
- d. Skala 3: Gerakan dapat dilakukan secara aktif tanpa resistensi.
- e. Skala 4: Gerakan dapat dilakukan melawan resistensi, tetapi dengan kekuatan yang lebih lemah.
- f. Skala 5: Kekuatan otot normal, gerakan dapat dilakukan melawan resistensi penuh.

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian

Pengkajian 13 domain *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA)

- a. *Health promotion* (peningkatan kesehatan)
 - 1) Kesadaran akan kesehatan atau normalitas fungsi dan strategi-strategi yang diterapkan untuk mempertahankan control dan meningkatkan kesehatan atau normalitas fungsi tersebut.
 - 2) *Health Awareness* (Kesadaran Kesehatan) : Pengenalan akan fungsi normal dan kesehatan
 - 3) *Health Management* (Manajemen Kesehatan) : Menerapkan, mengontrol, memperlihatkan dan mengintegrasikan kegiatan-kegiatan untuk mempertahankan kesehatan
- b. *Nutrition* (nutrisi)

Perbandingan antara *intake* sebelum dan sesudah menderita stroke dan nafsu makan dalam sehari.
- c. *Elimination* (pembuangan)

Pola eliminasi dan pembuangan urine serta integritas kulit
- d. *Activity/rest* (aktivitas /istirahat)

Pola istirahat tidur, adakah masalah gangguan tidur dan upaya untuk menangani gangguan tidur dan ADL.

e. *Perception/cognition* (cara pandang/kesadaran)

Pengetahuan tentang penyakit, sensasi dan komunikasi

f. *Self-perception* (persepsi diri)

Kesadaran akan diri sendiri

- 1) *Self-Concept* (Konsep Diri): persepsi tentang diri sendiri secara menyeluruh
- 2) *Self-Esteem* (Penghargaan diri): Penilaian akan pekerjaan sendiri, kapabilitas, kepentingan, dan keberhasilan
- 1) *Body Image* (Citra Tubuh): Citra mental akan tubuh diri sendiri

g. *Role relationships* (hubungan peran)

Peranan hubungan

- 1) Hubungan-hubungan tersebut ditunjukkan oleh sarana tersebut.
- 2) Peran-peran yang memberi perhatian: Pola perilaku yang diharapkan secara social oleh individu-individu yang menyediakan perawatan dan bukan para professional perawatan kesehatan
- 3) Hubungan keluarga: Asosiasi orang-orang yang secara biologis saling berkaitan
- 4) Kinerja Peran: Kualitas memfungsikan didalam pola-pola perilaku yang diharapkan secara sosial.

h. *Sexuality* /seksualitas

Identitas seksual, fungsi seksual dan reproduksi

- 1) *Sexual Identity* (Identitas Seksual): Kondisi menjadi seseorang yang khusus dalam hal seksualitas dan atau gender
- 2) *Sexual Function* (Fungsi Seksual): Kapasitas atau kemampuan untuk berpartisipasi didalam aktifitas seksual
- 3) *Reproduction* (Reproduksi): Segala proses yang melahirkan individu-individu baru

i. *Coping/stress tolerance*

Berkaitan dengan kejadian-kejadian atau proses-proses kehidupan

- 1) *Post-Trauma Responses* (Respon paska trauma) Reaksi-reaksi yang terjadi setelah trauma fisik atau psikologis
- 2) *Coping Responses* (Respon-respon penanggulangan): Proses mengendalikan

tekanan lingkungan

3) *Neuro-behavioral Responses* (Respon-respon perilaku syaraf) Respon perilaku yang mencerminkan fungsi saraf dan otak

j. *Life principles* (prinsip-prinsip hidup)

Prinsip-prinsip yang mendasari perilaku, pikiran dan perilaku tentang langkah-langkah, adat istiadat, atau lembaga yang dipandang benar atau memiliki pekerjaan intrinsik

1) *Value* (Nilai-nilai): Identifikasi dan pemeringkatan tentang bagaimana akhirnya bertindak yang disukai

1) *Beliefs* (Kepercayaan): Pendapat, harapan atau penilaian atas tindakan, adat istiadat, atau lembaga yang dianggap benar atau memiliki pekerjaan instrinsik

2) *Value/Belief/Action Congruence* (nilai, kepercayaan, kesesuaian tindakan): korespondensi atau keseimbangan yang dicapai antara nilai-nilai, kepercayaan dan tindakan

k. *Safety/protection* (keselamatan/perlindungan)

Aman dari mara bahaya, luka fisik atau kerusakan system kekebalan, penjagaan akan kehilangan dan perlindungan keselamatan dan keamanan

l. *Comfort*

Rasa kesehatan mental, fisik, atau sosial, atau ketentraman

1) *Physical Comfort*: merasakan tentram dan nyaman

2) *Social Comfort*: merasakan tentram dan nyaman dari situasi social seseorang

m. *Growth/development*

Meliputi apakah ada kenaikan/penurunan berat selama menderita stroke

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian terhadap pengalaman atau respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau risiko yang ada. Diagnosis ini sangat penting untuk menentukan jenis perawatan keperawatan yang tepat, sehingga klien bisa mencapai kesehatan yang optimal. Perawatan yang profesional terlihat dari dokumentasi yang baik, yang mencatat apa yang dilakukan perawat dan menjelaskan status serta kemajuan klien. Informasi tentang masalah

klien atau diagnosis keperawatan ini kemudian menjadi dasar untuk merencanakan perawatan yang sesuai dengan terapi yang dibutuhkan (Lubis, 2020).

1. Gangguan Mobilitas Fisik D.0054.

Definisi Gangguan Mobilitas Fisik

Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

2. Faktor yang berhubungan

- a) Kerusakan integritas struktur tulang
- b) Perubahan metabolisme
- c) Ketidakbugaran fisik
- d) Penurunan kendali otot
- e) Penurunan massa otot
- f) Penurunan kekuatan otot
- g) Keterlambatan perkembangan
- h) Kekakuan sendi
- i) Kontraktur
- j) Malnutrisi
- k) Gangguan muskuloskeletal
- l) Gangguan neuromuskular
- m) Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia
- n) Efek agen farmakologis
- o) Program pembatasan gerak
- p) Nyeri
- q) Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik
- r) Kecemasan
- s) Gangguan kognitif
- t) Keengganan melakukan pergerakan
- u) Gangguan sensori persepsi

3. Gejala dan Tanda Mayor

- a. Subjektif

Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas

- b. Objektif
 - Kekuatan otot menurun
 - Rentang gerak *Range of Motion* (ROM) menurun
- 4. Gejala dan Tanda Minor
 - a. Subjektif
 - 1) Nyeri saat bergerak
 - 2) Enggan melakukan pergerakan
 - 3) Merasa cemas saat bergerak
 - b. objektif
 - 1) Sendi kaku
 - 2) Gerakan tidak terkoordinasi
 - 3) Gerakan terbatas
 - 4) Fisik lemah
- 5. Kondisi Klinis Terkait
 - 1) Stroke
 - 2) Cedera medula spinalis
 - 3) Trauma
 - 4) Fraktur
 - 5) Osteoarthritis
 - 6) Osteomalasia
 - 7) Keganasan

2.4.3 Rencana keperawatan

Setelah melakukan tindakan keperawatan selama 14 hari dengan melakukan penerapan menggenggam bola karet sebagai inovasi yang dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, dan berlangsung selama 10 menit latihan akan dilakukan selama 14 hari dalam 6 kunjungan, diharapkan masalah hambatan mobilitas fisik dapat diatasi. Kriteria keberhasilannya meliputi kemampuan untuk menjaga keseimbangan, gerakan otot yang baik, peningkatan gerakan sendi, dan kemampuan bergerak dengan mudah. Rencana perawatan untuk masalah ini mencakup bantu pasien untuk berpindah sesuai kebutuhan, terapkan/sediakan alat bantu untuk

ambulasi, dorong pasien untuk ambulasi secara mandiri dalam batas yang aman, serta kerja sama dengan keluarga dalam mendukung pergerakan pasien.

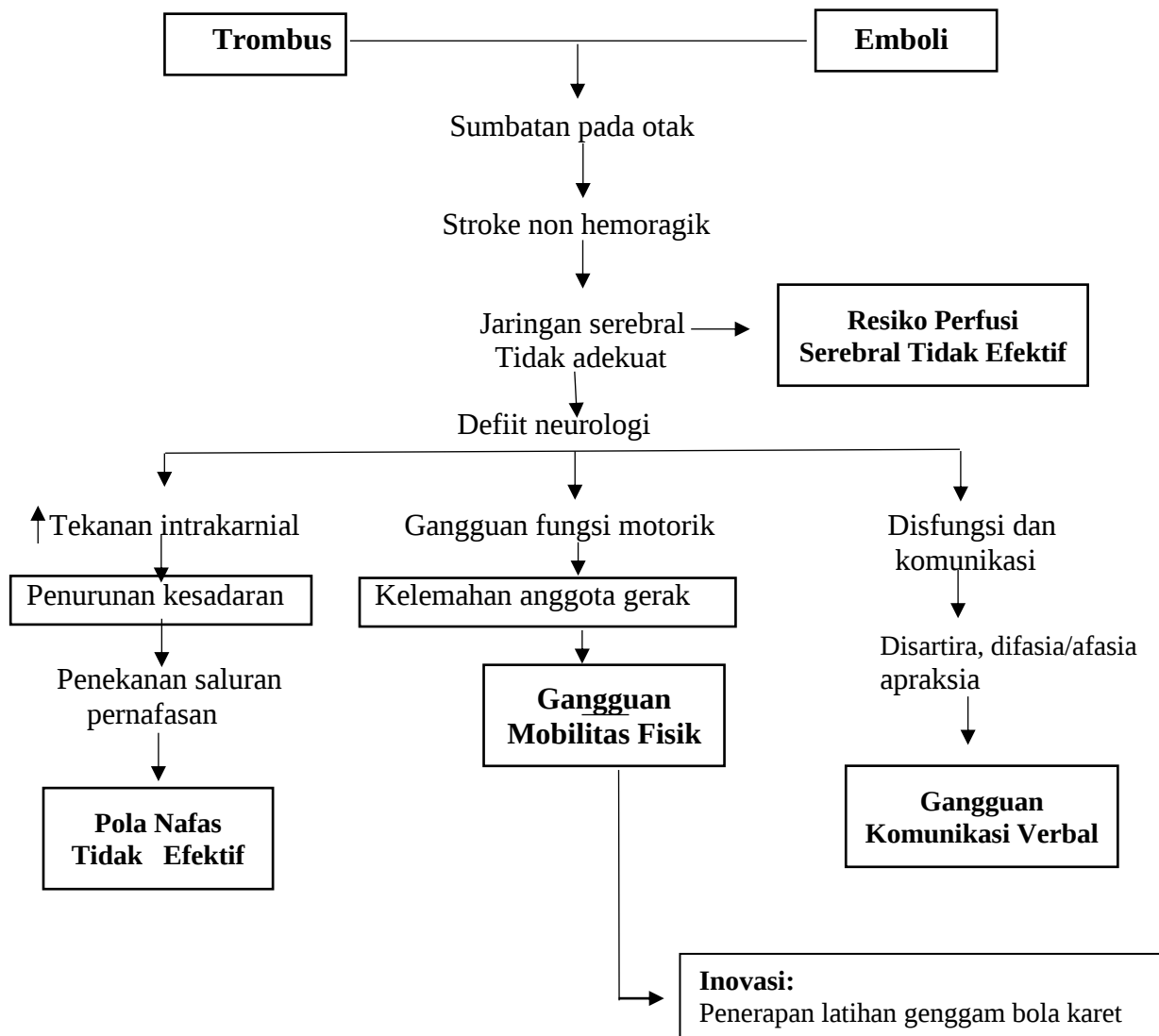
2.4.4 Implementasi

Implementasi keperawatan yang dilakukan pertama kali yaitu mengobservasi kekuatan otot klien, bantu pasien latihan ambulasi, melakukan penerapan menggenggam bola karet sebagai inovasi yang dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, dan setiap latihan berlangsung selama 10 menit, latihan akan dilakukan selama 14 hari dalam 6 kunjungan. Informasikan juga latihan ini untuk dilakukan secara mandiri atau dibantu oleh keluarga dan dilakukan 3 kali dalam sehari selama 10 menit, secara rutin.

2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan dilakukan setiap kali pertemuan selama 6 pertemuan dalam pemberian asuhan keperawatan dengan hasil subyektif. Pasien dapat mengetahui manfaat dalam penerapan latihan menggenggam bola karet. Hasil obyektif sesuai dengan penelitian dan sesuai hasil yang dicapai yaitu kekuatan otot dapat meningkat, *assesment* masalah teratasi dan rencana keperawatan selanjutnya.

2.5 Pathways Stroke Non Hemoragik Stroke Non Hemoragik



Gambar 2.3 Pathways Stroke Non Hemoragik (Hasanah, 2020) (Rismawati et al., 2022)

BAB 3

METODE STUDI KASUS

3.1 Jenis/Desain Studi Kasus

Studi kasus adalah suatu metode penelitian yang mengumpulkan data secara menyeluruh dan mendalam tentang satu kasus atau bagian dari kasus tersebut. Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan situasi secara objektif. Penulis menyajikan asuhan keperawatan melalui studi kasus deskriptif untuk menjelaskan penerapan **“Latihan Genggam Bola Karet”** sebagai terapi rehabilitasi bagi pasien stroke non hemoragik yang mengalami gangguan mobilitas fisik.

3.2 Subjek Studi Kasus

Studi kasus ini berfokus pada istilah subjek yang terlibat. Subjek dalam studi kasus ini terdiri dari dua pasien (individu, keluarga, atau kelompok masyarakat tertentu) yang diobservasi secara mendalam. Dalam penelitian ini, penulis akan menerapkan pada dua subjek atau responden dengan diagnosa stroke non hemoragik berjenis kelamin laki-laki dengan usia 45-60 tahun dengan gangguan ekstremitas pada tangan.

3.3 Definisi Operasional

3.3.1 Penerapan Latihan Genggam Bola Karet

Penerapan latihan genggam bola karet adalah metode rehabilitasi yang menggunakan bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot tangan. Terapi ini bertujuan merangsang kontraksi otot, membantu memulihkan fungsi motorik, dan meningkatkan mobilitas pada pasien dengan kelemahan otot akibat stroke non hemoragik. Latihan dilakukan dengan menggenggam bola karet yang lembut dan bergerigi, yang efektif dalam menstimulasi otot dan saraf.

Pasien menjalani terapi menggenggam bola karet sebanyak dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, dan setiap latihan berlangsung selama 10 menit, latihan akan dilakukan selama 14 hari dalam 6 kunjungan. Informasikan juga latihan ini untuk

dilakukan secara mandiri atau dibantu oleh keluarga dan dilakukan 3 kali dalam sehari selama 10 menit, secara rutin. Bola yang digunakan dalam latihan ini memiliki permukaan bergerigi, sifat lembut atau elastis, dan berukuran sebesar bola kasti dengan diameter 7 cm.

3.3.2 Stroke Non Hemoragik

Stroke Non Hemoragik, atau yang sering disebut sebagai stroke iskemik, adalah kondisi medis yang terjadi akibat terhambatnya aliran darah ke otak. Hal ini dapat disebabkan oleh penyumbatan pada pembuluh darah, yang mengakibatkan berkurangnya pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan otak. Akibatnya, pasien dapat mengalami berbagai gejala, seperti nyeri kepala, kesulitan bernapas, dan penurunan kemampuan bergerak.

3.3.3 Kekuatan Otot

Kekuatan otot merupakan kemampuan otot untuk bergerak dan menggunakan kekuatannya dalam rentang waktu yang cukup lama. Kekuatan memiliki usaha maksimal, usaha maksimal ini dilakukan oleh otot untuk mengatasi waktu tahanan. Kekuatan ini mencerminkan kapasitas otot dalam melakukan usaha maksimal untuk mempertahankan atau mengatasi beban tertentu.

3.3.4 Prosedur Tindakan

Dalam studi kasus ini, penulis menerapkan terapi menggenggam bola karet yang berfungsi untuk mengukur dan mengetahui hasil kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik. Penulis memberikan penerapan terapi menggenggam bola karet selama Pasien menjalani terapi menggenggam bola karet dilakukan sebanyak 3 sesi, setiap sesi dilakukan selama 1-2 menit dan berlangsung selama 10 menit dalam 6 kunjungan. Pasien juga diberi informasi untuk melakukan terapi ini secara mandiri dengan bantuan keluarga sebanyak 3 kali sehari, selama 10 menit, secara rutin. Bola yang digunakan dalam latihan ini memiliki permukaan bergerigi, sifat lembut atau elastis, dan berukuran sebesar bola kasti dengan diameter 7 cm.

Tabel 3.1 Rencana kunjungan

NO.	KEGIATAN	KUNJUNGAN					
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4	Ke-5	Ke-6
1.	Wawancara	✓					✓
2.	Pemeriksaan fisik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Tindakan asuhan keperawatan berlangsung selama 10 menit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Tindakan terapi latihan genggam bola karet	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Monitoring	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Evaluasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.4 Instrumen Studi Kasus

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk membantu penulis dalam memperoleh, mengukur, dan menganalisis data dari subjek atau sampel terkait topik atau masalah yang sedang diteliti. Mencakup segala alat yang dapat digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang relevan dengan subjek yang diteliti.

Instrumen studi kasus yang digunakan yaitu :

- 1) Lembar observasi
- 2) Lembar monitor
- 3) Format pengkajian 13 Domain
- 4) Format asuhan keperawatan
- 5) Bola karet
- 6) *Nursing kit*
- 7) Standar Operasional Prosedur (SOP)
- 8) Kamera untuk dokumentasi

3.5 Lokasi dan Waktu Studi Kasus

Sasaran dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah adalah Pasien dengan stroke non hemoragik maka perlu menuliskan alamat yang digunakan setingkat desa serta waktu yang digunakan dalam penyusunan KTI Studi Kasus. Dalam studi kasus ini akan dilakukan di wilayah Kabupaten Magelang dan terapi genggam bola karet akan dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, dan setiap latihan berlangsung selama 10 menit, latihan akan dilakukan selama 14 hari dalam 6 kunjungan. Informasikan juga latihan ini untuk dilakukan secara mandiri atau dibantu oleh keluarga dan dilakukan 3 kali dalam sehari selama 10 menit, secara rutin.

3.6 Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Wawancara

Wawancara adalah proses menanyakan atau tanya jawab mengenai masalah yang dihadapi oleh pasien yang dijadikan sebagai data serta menentukan rencana tindakan keperawatan yang akan dilakukan.

3.6.2 Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung responden penelitian untuk Menerapkan perubahan atau aspek yang sedang diteliti serta data yang diperlukan di lokasi tersebut. Penulis menerapkan metode ini menggunakan lembar observasi dengan tujuan untuk memperoleh informasi langsung dan mendalami kondisi pasien yang sedang dikelola.

3.7 Etika Studi Kasus

Dicantumkan etika yang mendasari studi kasus yang terdiri dari:

3.7.1 *Informed Consent* (Persetujuan)

Merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden peneliti dengan memberikan lembar persetujuan, *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan menjadi responden.

Tujuan *Informed Consent* adalah agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subyek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka penelitian harus menghormati hak responden.

3.7.2 *Anonimty* (Tanpa Nama)

Merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang diisikan.

3.7.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Merupakan kerahasiaan mengenai data dan privasi pasien yang telah terjamin kerahasiaannya Informasi hanya akan diketahui oleh pihak yang berkepentingan dalam proses dan hasil penelitian.

3.7.4 *Beneficience* (Berbuat Baik)

Tidak membahayakan bagi pasien serta diharapkan dapat bermanfaat bagi kesehatan pasien.

3.7.5 *Justice* (Adil)

Berlaku adil selama proses asuhan keperawatan tidak membedakan pasien baik agama ,ras, suku, dan jenis kelamin.

3.7.6 *Veracity* (Kejujuran)

Yaitu kejujuran dalam melakukan proses maupun hasil studi kasus terhadap pasien.

3.7.7 *Fidelity* (Berkomitmen)

Dalam hal ini penulis diharapkan mempunyai komitmen dalam waktu dan kontrak serta tindakan yang akan dilakukan. Penelitian ini juga telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan, yang ditunjukkan melalui Surat Ethical Clearance dengan nomor: 022/KEPK-FIKES/II.3.AU/F/2025.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil dari pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, kesimpulannya sebagai berikut:

5.1.1. Pengkajian

Pengkajian kekuatan otot pada Tn. A dan Tn. P dengan kelemahan otot dilakukan menggunakan 13 Domain NANDA. Serta pemeriksaan kekuatan otot dengan metode *Manual Muscle Testing* pada Tn. A P (pasien 1) menunjukkan kekuatan otot tangan kanan 3, kiri 5, dan kedua kaki 5. Sedangkan Tn.P (pasien 2) menunjukkan kekuatan otot tangan kanan 2, kiri 5, dan kaki kanan 4, dan kiri 5.

5.1.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan berdasarkan hasil pengkajian mengacu pada Standar Keperawatan Indonesia (SDKI) pada Tn. A dan Tn. P yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan massa otot.

5.1.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang direncanakan pada kedua pasien berdasarkan diagnosa yang telah ditegakkan yaitu dukungan mobilisasi, berdasar masalah yang ditemukan pada Tn. A dan Tn. P, intervensi disusun meliputi monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi, monitor kondisi umum selama melakukan mobilisas, lakukan latihan genggam bola karet selama 10 menit untuk meningkatkan kekuatan otot, Jelaskan tujuan dan prosedur latihan genggam bola karet, serta anjurkan untuk melakukan latihan secara individu sebanyak 3 kali sehari anjurkan melakukan mobilisasi dini, ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (misal. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi) serta anjurkan untuk melakukan latihan secara individu sebanyak 3 kali sehari.

5.1.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada kedua pasien sebanyak 3 kali dalam sehari, dan setiap latihan berlangsung selama 10 menit, latihan akan dilakukan selama 14 hari dalam 6 kunjungan, mulai dari tanggal 19 Mei - 1 Juni 2025. Pada kunjungan pertama adalah untuk melakukan pengkajian dan persetujuan dengan menandatangani *Informed Consent*, berikutnya adalah penerapan latihan genggam bola karet selama 10 menit. Penulis melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan intervensi keperawatan yang telah disusun berdasarkan diagnosa.

5.1.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan atau tahap akhir pada Tn. A dan Tn. P dengan stroke non hemoragik dengan latihan genggam bola karet, dengan pengukuran kekuatan otot metode *Manual Muscle Test*. masalah keperawatan pada Tn. A sudah teratasi meningkat dari skala 3 menjadi 4 namun dua jarinya masih kaku. Sedangkan masalah keperawatan pada Tn. A belum teratasi, namun sudah menunjukkan peningkatan kekuatan otot dari skala 2 menjadi 4.

5.2 Saran

Dengan adanya hasil dari karya tulis ilmiah ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas asuhan keperawatan dan menjadi referensi dalam penerapan latihan bola karet sebagai terapi non farmakologis untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

5.2.1 Bagi Institusi Pendidikan

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber literatur tambahan bagi mahasiswa keperawatan dalam memahami pentingnya latihan fisik sederhana sebagai bagian dari intervensi keperawatan non farmakologis, serta sebagai dasar penelitian selanjutnya yang lebih luas.

5.2.2 Bagi Provesi Keperawatan

Karya ini diharapkan dapat menjadi masukan dan acuan dalam merancang intervensi keperawatan rehabilitatif, khususnya dalam menangani gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke non hemoragik dengan pendekatan latihan bola

karet yang sederhana, terjangkau, dan dapat diaplikasikan di pelayanan kesehatan.

5.2.3 Bagi Masyarakat

Karya ini diharapkan dapat memperluas wawasan masyarakat mengenai manfaat latihan bola karet sebagai terapi tambahan non farmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah untuk mempercepat proses pemulihan kekuatan otot pasca stroke non hemoragik.

5.2.4 Bagi Penulis

Melalui karya tulis ini, penulis memperoleh pengalaman serta pemahaman yang lebih dalam terkait proses asuhan keperawatan dan penanganan pasien dengan gangguan mobilitas fisik. Penulis juga menyadari pentingnya pendekatan holistik, edukatif, dan berkelanjutan dalam membantu pemulihan pasien stroke non hemoragik. Penulis berharap dengan hasil Karya Tulis Ilmiah ini mampu memberi manfaat sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan bagi pembaca tentang penerapan latihan genggam bola karet sebagai terapi non farmakologis terhadap proses peningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Y., & Yudhono, A. (2021). ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DENGAN MASALAH POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF, NYERI AKUT DAN GANGGUAN MOBILITS FISIK. *Ners Muda*, 2(2), 82. <https://doi.org/10.26714/nm.v2i2.6275>
- Amelia, R., & Siregar, R. N. (2025). Implementasi Terapi Menggenggam Bola Karet Bergerigi Dalam Asuhan Keperawatan Pada Ny. Z Dengan Stroke Non Hemoragik Di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan. *1 Januari 2025*, 3.
- Anggraini, V. D., Qasanah, S. N., Praditya, G., Widiastuti, A., & Palupi, L. M. (2021). *EFEK RANGE OF MOTION PADA PASIEN STROKE : LITERATURE RIVIEW*.
- Azizah, S. N., & Ayubbana, S. (2024). *PENERAPAN RANGE OF MOTION (ROM) GENGAM BOLA KARET TERHADAP KEKUATAN OTOT TANGAN PASIEN PASCA STROKE NON HEMORAGIK*. 4.
- Azzahra, S. D. (2023). *LAPORAN KASUS : STROKE NON HEMORAGIK*. 7(1).
- Dea Estri Nurrani & Nina Dwi Lestari. (2023). Case Report: Implementasi Terapi Genggam Bola Karet Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Lansia Dengan Stroke. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 296–305. <https://doi.org/10.59680/medika.v1i2.234>
- Dwilaksono, D., Fau, T. E., Siahaan, S. E., Siahaan, C. S. P. B., Karo, K. S. P. B., & Nababan, T. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Stroke Iskemik pada Penderita Rawat Inap. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 449–458. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1433>

Hasanah, N. (2020). KARYA TULIS ILMIAH PENERAPAN TERAPI MENGGENGAM BOLA KARET TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK. 2021 10 04, 41.

Kusuma, A. P., Utami, I. T., & Purwono, J. (2022). *PENGARUH TERAPI “MENGGENGAM BOLA KARET BERGERIGI” TERHADAP PERUBAHAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DIUKUR MENGGUNAKAN HANGRYP DYNAMOMETER DI RUANG SYARAF RSUD JEND A YANI KOTA METRO*. 2.

Langanay, L., Gonzalez Sanchez, R., Hamroun, A., Dauchet, L., Amouyel, P., Dallongeville, J., Meirhaeghe, A., & Gauthier, V. (2024). Ischemic stroke subtypes: Risk factors, treatments, and 1-month prognosis – The Lille, France Stroke Registry. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 33(8), 107761. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2024.107761>

Lubis, A. J. (2020). *Pengertian dari karakteristik diagnosa dan menerapkan proses pengumpulan data sesuai dengan standar*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/mg7pa>

Margiyati, M., Rahmanti, A., & Prasetyo, E. D. (2022). PENERAPAN LATIHAN GENGAM BOLA KARET TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA KLIEN STROKE NON HEMORAGIK. *JURNAL FISIOTERAPI DAN ILMU KESEHATAN SISTHANA*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.55606/jufdikes.v4i1.1>

Prok, W., Gessal, J., & Angliadi, L. S. (2016). Pengaruh latihan gerak aktif menggenggam bola pada pasien stroke diukur dengan handgrip

- dynamometer. *e-CliniC*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.10939>
- Rismawati, R., Harista, D. R., Widyyati, M. L. I., & Nurseskasatmata, S. E. (2022). Penerapan Terapi ROM Latihan Bola Karet terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke: Literature Review. *Nursing Sciences Journal*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.30737/nsj.v6i1.1949>
- Roman, N. A., Miclaus, R. S., Nicolau, C., & Sechel, G. (2022). Customized Manual Muscle Testing for Post-Stroke Upper Extremity Assessment. *Brain Sciences*, 12(4), 457. <https://doi.org/10.3390/brainsci12040457>
- Saputra, D. G., Dewi, N. R., & Ayubana, S. (2022). *PENERAPAN TERAPI MENGGENGAM BOLA KARET TERHADAP PERUBAHAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DENGAN HEMIPARASE DI KOTA METRO*. 2.
- Sari, A. C., Ayubbana, S., & Hs, S. A. S. (2021). *EFEKTIFITAS TERAPI GENGAM BOLA KARET TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE*. 1.
- Setiawan, D., & Barkah, A. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Motivasi Pasien Pasca Stroke Dalam Melakukan Latihan Fisioterapi di Rs. Sukmul Sisma Medika Jakarta Utara Tahun 2022*. 4.
- Setiawan, P. A. (2021). *DIAGNOSIS DAN TATALAKSANA STROKE HEMORAGIK*. 2021 10 04, 3(1).
- Utomo, T. Y. (2022). *KARAKTERISTIK FAKTOR RISIKO STROKE HEMORAGIK DAN STROKE NON HEMORAGIK DI RSUD KOTA BEKASI*. 7(9).