ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE DENGAN INTERVENSI *RUBBER BALL GRIP THERAPY* UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PASCA STROKE DI RSU ROYAL PRIMA MEDAN TAHUN 2026

Yeyen Ling Ling[1], Yolanda Valeri[2], Lera Hati[3], Merri Nella Sari[4], Fitriyani Br Anak Ampun[5], Andros Christopher Samosir[6] , Kristina L. Silalahi[7]

[1,2,3,4,5,6,7] *Universitas Prima Indonesia*
E-mail : yolandavaleri1207@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan asuhan keperawatan dengan intervensi *rubber ball grip therapy* dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke di RSU Royal Prima Medan tahun 2026. Stroke merupakan salah satu penyebab utama kecacatan yang sering menimbulkan penurunan kekuatan otot, sehingga berdampak pada gangguan mobilitas fisik dan ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang efektif untuk membantu proses pemulihan fungsi motorik pasien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus deskriptif dengan satu orang subjek yang mengalami stroke. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Intervensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut dengan latihan menggenggam bola karet selama 1–2 menit dengan frekuensi 5–7 kali pengulangan pada setiap sesi, serta didukung dengan latihan mobilisasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot ekstremitas kanan secara bertahap, yaitu dari skala 2/5 pada hari pertama menjadi 3/5 pada hari kedua dan meningkat menjadi 4/5 pada hari ketiga. Selain itu, terjadi peningkatan mobilitas, rentang gerak (ROM), serta kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Respons pasien terhadap instruksi juga mengalami perbaikan selama proses intervensi berlangsung. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *rubber ball grip therapy* dalam asuhan keperawatan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Intervensi ini dapat dijadikan sebagai salah satu metode rehabilitasi yang sederhana, efektif, dan mudah diterapkan dalam praktik keperawatan untuk mendukung peningkatan kualitas hidup pasien.

Kata Kunci : *Stroke, Kekuatan Otot, Rubber Ball Grip Therapy, Asuhan Keperawatan, Mobilitas Fisik*

ABSTRACT

This study aimed to determine the implementation of nursing care using *rubber ball grip therapy* to improve muscle strength in stroke patients at Royal Prima General Hospital Medan in 2026. Stroke is one of the leading causes of disability that often results in decreased muscle strength, leading to impaired physical mobility and dependence in daily activities. Therefore, effective nursing interventions are required to support the recovery of patients' motor function. This study employed a descriptive case study design involving one patient diagnosed with stroke. Data collection techniques included interviews, observations, and documentation. The intervention was conducted over three consecutive days by performing rubber ball gripping exercises for 1–2 minutes with a frequency of 5–7 repetitions in each session, supported by mobilization exercises. The results showed a gradual improvement in muscle strength of the right extremity, from a score of 2/5 on the first day to 3/5 on the second day and reaching 4/5 on the third day. In addition, there were improvements in physical mobility, range of motion (ROM), and the patient's independence in performing daily activities. The patient's response to instructions also improved throughout the intervention period. In conclusion, the implementation of *rubber ball grip therapy* in nursing care is effective in improving muscle strength in stroke patients. This intervention can be considered a simple, effective, and practical rehabilitation method in nursing practice to enhance patients' quality of life.

Keywords : *Stroke, Muscle Strength, Rubber Ball Grip Therapy, Nursing Care, Physical Mobility*

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu masalah kesehatan global yang memiliki dampak signifikan terhadap mortalitas, morbiditas, serta kualitas hidup individu. Penyakit ini termasuk dalam kelompok gangguan serebrovaskular yang terjadi secara tiba-tiba akibat terhambatnya aliran darah ke otak, baik karena sumbatan (iskemik) maupun perdarahan (hemoragik). Kondisi tersebut menyebabkan kerusakan jaringan otak yang dapat bersifat permanen dan berujung pada kecacatan jangka panjang. Oleh karena itu, stroke tidak hanya menjadi persoalan medis, tetapi juga masalah sosial dan ekonomi yang kompleks karena meningkatkan beban pembiayaan kesehatan serta ketergantungan pasien terhadap keluarga maupun tenaga kesehatan (Junaidi, 2016). Secara global, stroke menempati posisi sebagai penyebab kematian tertinggi kedua di dunia menurut World Health Organization. Data epidemiologi menunjukkan bahwa pada tahun 2019 terdapat sekitar 101,5 juta kasus stroke di seluruh dunia, dengan angka kematian mencapai 6,6 juta jiwa (Kemenkes RI, 2022; Wahyu et al., 2023). Selain itu, laporan dari American Heart Association tahun 2021 menyebutkan bahwa setiap tahunnya terjadi sekitar 795.000 kasus stroke, yang terdiri dari 610.000 kasus baru dan 185.000 kasus berulang. Di Amerika Serikat, stroke terjadi setiap 40 detik dan menyebabkan kematian setiap 4 menit. Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa stroke masih menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat global dan membutuhkan penanganan yang komprehensif, mulai dari pencegahan hingga rehabilitasi.

Di kawasan Asia, termasuk Indonesia, beban penyakit stroke terus menunjukkan tren peningkatan. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti perubahan gaya hidup, peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, serta bertambahnya usia harapan hidup masyarakat. Di Indonesia, stroke merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan, dengan distribusi prevalensi yang bervariasi antar daerah. Provinsi dengan prevalensi tertinggi antara lain Kalimantan Timur dan Daerah Istimewa Yogyakarta, sementara Papua dan Maluku Utara memiliki prevalensi yang relatif lebih rendah. Meskipun demikian, secara keseluruhan, angka kejadian stroke di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat dan diproyeksikan akan terus bertambah hingga tahun 2030. Dampak stroke tidak hanya terbatas pada angka kematian, tetapi juga pada tingginya angka kecacatan yang ditimbulkan. Sebagian besar pasien yang selamat dari stroke mengalami gangguan neurologis yang signifikan, salah satunya adalah penurunan kekuatan otot. Kondisi ini sering kali ditandai dengan hemiparesis atau hemiplegia, yaitu kelemahan atau kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh. Gangguan tersebut menyebabkan pasien mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (activities of daily living/ADL), seperti makan, mandi, berpakaian, dan mobilisasi. Akibatnya, pasien menjadi sangat bergantung pada bantuan orang lain dalam memenuhi kebutuhan dasar hidupnya (Sun et al., 2021; Sugiyah et al., 2021).

Kelemahan otot pada pasien stroke terjadi akibat kerusakan pada area otak yang berperan dalam mengontrol fungsi motorik. Ketika aliran darah ke bagian otak tersebut terganggu, maka impuls saraf yang mengatur kontraksi otot juga mengalami gangguan. Hal ini menyebabkan penurunan kemampuan otot untuk berkontraksi secara optimal. Jika kondisi ini tidak segera ditangani, maka dapat menimbulkan komplikasi lebih lanjut seperti kontraktur, atrofi otot, serta penurunan fungsi ekstremitas yang permanen (Ningsih & Sentana, 2022). Selain itu, kelemahan otot juga berdampak pada menurunnya kemampuan pasien dalam mempertahankan keseimbangan

tubuh, sehingga meningkatkan risiko jatuh dan cedera. Dalam konteks asuhan keperawatan, penanganan pasien stroke tidak hanya berfokus pada stabilisasi kondisi medis, tetapi juga pada upaya rehabilitasi untuk meningkatkan fungsi motorik dan kemandirian pasien. Perawat memiliki peran penting dalam mengidentifikasi masalah keperawatan, merencanakan intervensi, serta mengevaluasi hasil tindakan yang diberikan. Salah satu diagnosa keperawatan yang sering muncul pada pasien stroke adalah gangguan mobilitas fisik yang berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang tepat dan efektif untuk mengatasi masalah tersebut.

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui latihan Range of Motion (ROM), baik aktif maupun pasif, yang bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot serta fleksibilitas sendi. Latihan ini dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi seperti kekakuan sendi dan kontraktur. Salah satu bentuk latihan ROM yang sederhana namun efektif adalah terapi menggenggam menggunakan bola karet atau yang dikenal dengan *rubber ball grip therapy*. Terapi ini dilakukan dengan cara menggenggam dan melepaskan bola karet secara berulang, sehingga merangsang aktivitas otot dan saraf pada ekstremitas atas. Secara fisiologis, gerakan menggenggam bola karet dapat menstimulasi serabut saraf motorik dan sensorik yang terhubung dengan otot tangan. Rangsangan tersebut akan diteruskan ke sistem saraf pusat, khususnya korteks motorik, sehingga memicu respons berupa kontraksi otot. Selain itu, aktivitas ini juga merangsang pelepasan neurotransmiter seperti asetilkolin yang berperan dalam proses kontraksi otot. Dengan latihan yang dilakukan secara rutin dan terarah, diharapkan terjadi peningkatan kekuatan otot serta perbaikan fungsi motorik pada pasien stroke (Rismawati et al., 2022; Margiyati et al., 2022).

Keunggulan dari *rubber ball grip therapy* terletak pada kemudahan pelaksanaan, biaya yang rendah, serta fleksibilitas dalam penggunaannya. Terapi ini tidak memerlukan alat yang kompleks dan dapat dilakukan di berbagai setting, baik di rumah sakit maupun di rumah pasien. Selain itu, terapi ini juga memungkinkan pasien untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses rehabilitasi, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian pasien. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa latihan menggenggam bola karet dapat meningkatkan kekuatan otot tangan secara signifikan pada pasien stroke (Azizah & Wahyuningsih, 2020; Siswanti & Hartinah, 2021). Meskipun demikian, implementasi *rubber ball grip therapy* dalam praktik asuhan keperawatan masih belum optimal, terutama dalam konteks pelayanan klinis yang terstruktur. Sebagian besar penelitian yang ada lebih berfokus pada aspek efektivitas secara umum, namun belum banyak yang mengkaji penerapan terapi ini secara langsung dalam proses asuhan keperawatan yang komprehensif, mulai dari pengkajian hingga evaluasi. Selain itu, masih terbatasnya laporan studi kasus yang mendokumentasikan secara sistematis hasil penerapan terapi ini dalam setting rumah sakit menjadi salah satu celah penelitian yang perlu diisi.

Dengan demikian, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai penerapan *rubber ball grip therapy* dalam asuhan keperawatan pada pasien stroke, khususnya dalam meningkatkan kekuatan otot. Pendekatan studi kasus dapat memberikan gambaran yang lebih detail mengenai proses intervensi, respons pasien, serta hasil yang dicapai. Hal ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi tenaga keperawatan dalam mengembangkan praktik berbasis bukti (evidence-based practice) serta meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan asuhan keperawatan pada pasien stroke dengan

intervensi *rubber ball grip therapy* dalam meningkatkan kekuatan otot pasca stroke di RSU Royal Prima Medan Tahun 2026. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah, serta menjadi acuan dalam penerapan intervensi rehabilitatif yang efektif dan efisien bagi pasien stroke.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis penerapan asuhan keperawatan pada pasien stroke dengan intervensi *rubber ball grip therapy* dalam meningkatkan kekuatan otot. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran mendalam terkait proses asuhan keperawatan mulai dari tahap pengkajian hingga evaluasi hasil intervensi yang dilakukan. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan pada tahun 2026. Subjek dalam penelitian ini adalah satu orang pasien yang didiagnosis mengalami stroke dan memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien dengan diagnosis stroke non hemoragik, mengalami penurunan kekuatan otot pada ekstremitas atas, dalam kondisi sadar (compos mentis), serta mampu mengikuti instruksi sederhana. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan kognitif berat, mengalami komplikasi akut yang tidak memungkinkan dilakukan intervensi, serta pasien dengan kondisi hemodinamik yang tidak stabil.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data subjektif terkait keluhan utama, riwayat penyakit, serta kondisi psikososial pasien. Observasi dilakukan untuk mengkaji kondisi fisik pasien, khususnya terkait kekuatan otot, kemampuan mobilisasi, dan respons terhadap intervensi yang diberikan. Studi dokumentasi dilakukan dengan menelaah rekam medis pasien guna memperoleh data penunjang seperti hasil pemeriksaan medis, diagnosis dokter, serta terapi yang telah diberikan. Proses asuhan keperawatan dalam penelitian ini meliputi lima tahap, yaitu pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap pengkajian, dilakukan pengumpulan data secara komprehensif yang meliputi aspek biologis, psikologis, sosial, dan spiritual pasien. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis untuk menetapkan diagnosa keperawatan yang sesuai, salah satunya adalah gangguan mobilitas fisik yang berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.

Pada tahap perencanaan, disusun intervensi keperawatan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot pasien, salah satunya melalui penerapan *rubber ball grip therapy*. Intervensi ini dilakukan dengan cara melatih pasien untuk menggenggam dan melepaskan bola karet secara berulang dalam durasi dan frekuensi tertentu sesuai dengan kondisi pasien. Implementasi intervensi dilakukan secara bertahap dan terstruktur dengan memperhatikan prinsip keselamatan pasien. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi yang diberikan, dengan melihat perubahan kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan terapi. Pengukuran kekuatan otot dilakukan menggunakan skala kekuatan otot (muscle strength scale) yang dinilai secara observasional. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah intervensi, serta diinterpretasikan dalam bentuk narasi ilmiah. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti juga memperhatikan aspek etika penelitian, yaitu dengan menjaga kerahasiaan identitas pasien, meminta persetujuan (informed

consent), serta memastikan bahwa tindakan yang diberikan tidak menimbulkan risiko yang membahayakan pasien.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada satu orang pasien dengan diagnosis medis stroke yang dirawat di RSU Royal Prima Medan tahun 2026. Subjek penelitian adalah Tn. T, laki-laki, berusia 56 tahun, dengan riwayat hipertensi serta riwayat keluarga stroke. Pasien masuk rumah sakit pada tanggal 4 April 2026 dan dilakukan pengkajian pada tanggal 5 April 2026. Berdasarkan hasil pengkajian awal, pasien mengalami kelemahan pada ekstremitas kanan, gangguan bicara berupa pelo, serta ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari. Pada saat pengkajian awal, kondisi hemodinamik pasien menunjukkan tekanan darah 178/118 mmHg, nadi 68 kali per menit, respirasi 20 kali per menit, dan suhu tubuh 36°C. Selain itu, tingkat kesadaran pasien berdasarkan Glasgow Coma Scale (GCS) adalah 9, yang menunjukkan adanya penurunan kesadaran. Secara umum, pasien tampak lemah, terbaring di tempat tidur, dan belum mampu melakukan mobilisasi secara mandiri.

Tabel 1. Karakteristik Klinis Pasien

Variabel	Hasil
Usia	56 tahun
Jenis kelamin	Laki-laki
Diagnosis medis	Stroke
Riwayat penyakit	Hipertensi
Tekanan darah	178/118 mmHg
Nadi	68 x/menit
Respirasi	20 x/menit
Suhu	36°C
GCS	9
Keluhan utama	Kelemahan ekstremitas kanan, bicara pelo
Aktivitas	Ketergantungan

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik klinis pasien menunjukkan bahwa Tn. T merupakan pasien laki-laki berusia 56 tahun dengan diagnosis medis stroke dan memiliki riwayat penyakit hipertensi. Usia pasien termasuk dalam kelompok usia dewasa lanjut, yang diketahui memiliki risiko lebih tinggi terhadap kejadian stroke akibat proses degeneratif pada pembuluh darah serta peningkatan prevalensi penyakit tidak menular seperti hipertensi. Riwayat hipertensi yang dimiliki pasien menjadi faktor risiko utama terjadinya stroke, terutama apabila tidak terkontrol dengan baik. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah sebesar 178/118 mmHg, yang termasuk dalam kategori hipertensi berat. Kondisi ini menunjukkan bahwa tekanan darah pasien tidak terkontrol dan berpotensi menyebabkan gangguan perfusi serebral akibat peningkatan tekanan pada pembuluh darah otak. Tekanan darah yang tinggi dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah, mempercepat terjadinya aterosklerosis, serta meningkatkan risiko terjadinya sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak. Selain itu, nilai

Glasgow Coma Scale (GCS) pasien sebesar 9 menunjukkan adanya penurunan tingkat kesadaran yang mengarah pada gangguan neurologis sedang. Penurunan kesadaran ini mengindikasikan bahwa fungsi otak telah mengalami gangguan yang cukup signifikan, terutama pada area yang berperan dalam kesadaran dan respons terhadap rangsangan. Kondisi ini memperkuat diagnosis stroke yang tidak hanya berdampak pada fungsi motorik, tetapi juga pada fungsi kognitif dan kesadaran pasien.

Keluhan utama yang dialami pasien berupa kelemahan pada ekstremitas kanan dan gangguan bicara (pelo) menunjukkan adanya keterlibatan area motorik dan pusat bicara di otak. Kelemahan pada salah satu sisi tubuh (hemiparesis) merupakan salah satu tanda khas stroke, yang terjadi akibat gangguan transmisi impuls saraf dari otak ke otot. Gangguan bicara yang dialami pasien juga menunjukkan adanya disfungsi pada area otak yang mengatur artikulasi dan koordinasi bicara.

Hasil pemeriksaan nadi (68 x/menit), respirasi (20 x/menit), dan suhu tubuh (36°C) masih berada dalam rentang normal, yang menunjukkan bahwa secara umum kondisi fisiologis dasar pasien relatif stabil. Namun demikian, kondisi neurologis yang terganggu tetap menjadi fokus utama dalam penatalaksanaan pasien. Lebih lanjut, kondisi pasien yang masih bergantung dalam melakukan aktivitas sehari-hari menunjukkan adanya gangguan mobilitas fisik yang signifikan. Ketergantungan ini mencerminkan penurunan kemampuan fungsional akibat kelemahan otot serta gangguan koordinasi gerak. Hal ini juga mengindikasikan perlunya intervensi keperawatan yang berfokus pada rehabilitasi untuk meningkatkan kemandirian pasien.

Tabel 2. Hasil Pengkajian Kekuatan Otot

Ekstremitas	Nilai Kekuatan Otot
Kanan atas	2
Kiri atas	5
Kanan bawah	5
Kiri bawah	5

Tabel di atas menunjukkan bahwa pasien mengalami penurunan kekuatan otot pada ekstremitas kanan atas dengan nilai 2/5, yang berarti pasien hanya mampu melakukan gerakan tanpa melawan gravitasi. Sementara itu, ekstremitas lainnya berada dalam kondisi normal (5/5). Hal ini mengindikasikan adanya hemiparesis pada sisi kanan tubuh, yang merupakan salah satu manifestasi klinis umum pada pasien stroke. Penurunan kekuatan otot ini menjadi dasar utama dalam penegakan diagnosa keperawatan gangguan mobilitas fisik. Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, intervensi keperawatan difokuskan pada peningkatan kekuatan otot melalui penerapan *rubber ball grip therapy* yang dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Terapi dilakukan secara terstruktur dengan durasi 1–2 menit per sesi dan frekuensi pengulangan sebanyak 5–7 kali. Intervensi juga didukung dengan latihan ambulasi dan keterlibatan keluarga.

Tabel 3. Perkembangan Kekuatan Otot Selama Intervensi

Hari	Kekuatan Otot	Keterangan
Hari 1	2/5	Gerakan sangat terbatas
Hari 2	3/5	Mulai dapat melawan gravitasi
Hari 3	4/5	Mampu melawan resistensi ringan

Tabel di atas menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot secara bertahap selama tiga hari intervensi. Pada hari pertama, kekuatan otot berada pada skala 2/5, yang menunjukkan keterbatasan gerak yang signifikan. Pada hari kedua, terjadi peningkatan menjadi 3/5, di mana pasien mulai mampu melawan gravitasi, meskipun masih terbatas. Pada hari ketiga, kekuatan otot meningkat menjadi 4/5, yang berarti pasien sudah mampu melawan resistensi ringan. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan fungsi motorik yang signifikan dalam waktu relatif singkat.

Tabel 4. Perkembangan Mobilitas dan ROM

Hari	Mobilitas	ROM	Keterangan
Hari 1	Menurun	Menurun	Ketergantungan total
Hari 2	Sedang	Sedang	Mulai mandiri sebagian
Hari 3	Meningkat	Meningkat	Lebih mandiri

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kemampuan mobilitas dan rentang gerak (ROM) pasien mengalami peningkatan yang signifikan. Pada hari pertama, pasien mengalami keterbatasan mobilitas dan ROM serta bergantung sepenuhnya pada bantuan orang lain. Pada hari kedua, pasien mulai menunjukkan peningkatan kemampuan dengan kategori sedang, yang ditandai dengan kemampuan melakukan beberapa gerakan secara mandiri. Pada hari ketiga, mobilitas dan ROM pasien meningkat secara nyata, sehingga pasien mulai mampu melakukan aktivitas dengan lebih mandiri.

Tabel 5. Respons Terhadap Intervensi

Hari	Respons Pasien
Hari 1	Sulit mengikuti instruksi
Hari 2	Mulai mengikuti instruksi sederhana
Hari 3	Mampu mengikuti instruksi dengan baik

Tabel di atas menunjukkan adanya peningkatan respons pasien terhadap intervensi. Pada hari pertama, pasien mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti instruksi. Pada hari kedua, pasien mulai mampu mengikuti instruksi sederhana. Pada hari ketiga, pasien menunjukkan

respons yang lebih baik dan mampu mengikuti instruksi secara optimal. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan fungsi neurologis dan kognitif pasien.

Tabel 6. Ringkasan Perubahan Klinis

Variabel	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi
Kekuatan otot	2/5	4/5
Mobilitas	Menurun	Meningkat
ROM	Menurun	Meningkat
Kemandirian	Bergantung	Mulai mandiri
Respons	Tidak optimal	Meningkat

Tabel ringkasan menunjukkan adanya perubahan klinis yang signifikan setelah dilakukan intervensi. Kekuatan otot meningkat dari 2/5 menjadi 4/5, yang menunjukkan peningkatan kemampuan motorik. Mobilitas dan ROM juga mengalami peningkatan, yang berdampak pada meningkatnya kemandirian pasien. Selain itu, respons pasien terhadap instruksi juga menunjukkan perbaikan, yang mengindikasikan adanya peningkatan fungsi neurologis. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *rubber ball grip therapy* dalam asuhan keperawatan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Peningkatan ini tidak hanya terlihat pada aspek kekuatan otot, tetapi juga pada mobilitas, rentang gerak, serta kemandirian pasien. Perubahan yang terjadi secara bertahap dalam waktu tiga hari menunjukkan bahwa intervensi ini efektif dan dapat digunakan sebagai salah satu metode rehabilitasi pada pasien stroke.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien stroke mengalami kelemahan otot pada ekstremitas kanan yang ditandai dengan nilai kekuatan otot awal sebesar 2/5, disertai gangguan mobilitas fisik, gangguan komunikasi verbal, serta ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari. Kondisi ini merupakan manifestasi klinis yang umum terjadi pada pasien stroke, khususnya stroke iskemik, yang disebabkan oleh gangguan aliran darah ke otak sehingga mengakibatkan kerusakan pada area motorik. Kerusakan ini berdampak langsung terhadap kemampuan otot dalam menerima dan merespons impuls saraf, sehingga terjadi penurunan kekuatan otot hingga kelumpuhan sebagian (hemiparesis). Secara fisiologis, gangguan motorik pada pasien stroke terjadi akibat terputusnya jalur impuls saraf dari korteks motorik menuju otot. Area otak yang mengalami iskemia tidak mampu mengirimkan sinyal yang adekuat untuk mengontrol kontraksi otot. Akibatnya, otot menjadi lemah, tidak responsif, dan mengalami penurunan tonus. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa stroke menyebabkan gangguan pada sistem saraf pusat yang berperan dalam koordinasi gerakan, sehingga memengaruhi fungsi motorik secara signifikan (Sun et al., 2021).

Pada kasus Tn. T, kelemahan otot terjadi pada ekstremitas kanan atas dengan nilai kekuatan otot 2/5, yang menunjukkan bahwa pasien hanya mampu melakukan gerakan tanpa melawan gravitasi. Kondisi ini berdampak pada kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti makan, berpakaian, dan mobilisasi. Selain itu, pasien juga mengalami gangguan komunikasi verbal berupa bicara pelo, yang menunjukkan adanya keterlibatan area otak yang mengatur fungsi bicara. Intervensi yang diberikan dalam penelitian ini adalah *rubber ball grip*

therapy, yang merupakan salah satu bentuk latihan Range of Motion (ROM) aktif. Terapi ini dilakukan dengan cara menggenggam bola karet secara berulang untuk merangsang kontraksi otot dan meningkatkan aktivitas neuromuskular. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi selama tiga hari, terjadi peningkatan kekuatan otot dari 2/5 menjadi 4/5, yang menunjukkan adanya perbaikan fungsi motorik yang signifikan.

Peningkatan kekuatan otot tersebut dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis dari latihan menggenggam. Gerakan menggenggam bola karet akan merangsang reseptor sensorik pada otot dan kulit, yang kemudian mengirimkan impuls ke sistem saraf pusat. Impuls ini diproses di korteks motorik dan diteruskan kembali ke otot dalam bentuk perintah kontraksi. Selain itu, aktivitas ini juga merangsang pelepasan neurotransmiter seperti asetilkolin, yang berperan dalam proses kontraksi otot. Dengan latihan yang dilakukan secara berulang, terjadi peningkatan efisiensi transmisi impuls saraf serta adaptasi neuromuskular yang berdampak pada peningkatan kekuatan otot (Rismawati et al., 2022). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa peningkatan kekuatan otot terjadi secara bertahap, yaitu dari 2/5 pada hari pertama, menjadi 3/5 pada hari kedua, dan 4/5 pada hari ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa terapi yang diberikan memiliki efek progresif yang sejalan dengan prinsip latihan fisik, di mana peningkatan fungsi otot terjadi melalui proses adaptasi bertahap terhadap rangsangan yang diberikan. Latihan yang dilakukan secara konsisten dan terstruktur memungkinkan otot untuk beradaptasi terhadap beban kerja yang diberikan, sehingga meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot.

Selain peningkatan kekuatan otot, hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan dalam mobilitas dan rentang gerak (ROM). Pada hari pertama, pasien mengalami keterbatasan dalam melakukan pergerakan dan bergantung sepenuhnya pada bantuan orang lain. Pada hari kedua, pasien mulai mampu melakukan beberapa gerakan secara mandiri. Pada hari ketiga, pasien menunjukkan peningkatan mobilitas yang signifikan dan mulai mampu melakukan aktivitas dengan lebih mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kekuatan otot berdampak langsung terhadap kemampuan mobilisasi pasien. Peningkatan mobilitas dan ROM ini juga dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis dari latihan ROM aktif. Latihan ini membantu menjaga fleksibilitas sendi, meningkatkan aliran darah ke jaringan otot, serta mencegah terjadinya kekakuan sendi dan kontraktur. Dengan demikian, pasien dapat melakukan gerakan dengan lebih leluasa dan mengurangi risiko komplikasi akibat imobilisasi. Selain aspek fisik, hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan respons pasien terhadap instruksi. Pada awalnya, pasien mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti instruksi yang diberikan. Namun, setelah dilakukan intervensi, pasien menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengikuti instruksi. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan fungsi neurologis dan kognitif pasien, yang kemungkinan dipengaruhi oleh peningkatan aliran darah ke otak serta stimulasi yang diberikan selama terapi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *rubber ball grip therapy* efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Azizah dan Wahyuningsih (2020) menyatakan bahwa latihan menggenggam bola karet dapat meningkatkan kekuatan otot tangan secara signifikan pada pasien stroke. Demikian pula, penelitian oleh Siswanti dan Hartinah (2021) menunjukkan bahwa terapi ini efektif dalam meningkatkan fungsi motorik ekstremitas atas.

Keberhasilan intervensi dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain konsistensi latihan, keterlibatan keluarga, serta kondisi pasien yang kooperatif. Latihan yang

dilakukan secara rutin memungkinkan terjadinya adaptasi neuromuskular yang optimal. Keterlibatan keluarga memberikan dukungan emosional dan motivasi bagi pasien, sehingga meningkatkan kepatuhan terhadap terapi. Selain itu, kondisi psikologis pasien yang stabil juga berperan dalam keberhasilan proses rehabilitasi. Dalam konteks asuhan keperawatan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perawat memiliki peran penting dalam membantu proses rehabilitasi pasien stroke. Perawat tidak hanya bertugas dalam memberikan perawatan medis, tetapi juga dalam merancang dan melaksanakan intervensi rehabilitatif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Penerapan *rubber ball grip therapy* sebagai bagian dari asuhan keperawatan menunjukkan bahwa intervensi sederhana dapat memberikan dampak yang signifikan jika dilakukan secara tepat dan konsisten.

Selain itu, terapi ini memiliki keunggulan dalam hal kemudahan pelaksanaan, biaya yang rendah, serta dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien. Hal ini menjadikan terapi ini sebagai salah satu alternatif intervensi yang efektif dan efisien dalam praktik keperawatan, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan dengan keterbatasan sumber daya. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini hanya melibatkan satu subjek, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, durasi intervensi yang relatif singkat (tiga hari) belum cukup untuk melihat efek jangka panjang dari terapi yang diberikan. Ketiga, tidak adanya kelompok pembanding (kontrol) membuat sulit untuk memastikan bahwa peningkatan yang terjadi sepenuhnya disebabkan oleh intervensi yang diberikan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain yang lebih kuat, jumlah sampel yang lebih besar, serta durasi intervensi yang lebih panjang untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji kombinasi intervensi lain yang dapat meningkatkan efektivitas terapi, seperti latihan fisioterapi atau terapi okupasi. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *rubber ball grip therapy* merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Peningkatan yang terjadi tidak hanya pada aspek fisik, tetapi juga pada aspek fungsional dan kemandirian pasien. Dengan demikian, terapi ini dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi dalam asuhan keperawatan pada pasien stroke untuk mendukung proses rehabilitasi secara optimal.

KESIMPULAN

Hasil penerapan asuhan keperawatan pada pasien stroke di RSU Royal Prima Medan selama tiga hari menunjukkan bahwa kondisi awal pasien ditandai dengan gangguan neurologis berupa tekanan darah yang tidak terkontrol (178/118 mmHg), kelemahan pada ekstremitas kanan, gangguan bicara berupa pelo, serta penurunan tingkat kesadaran dengan nilai GCS 9. Kondisi tersebut berdampak pada keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan menunjukkan adanya gangguan mobilitas fisik yang cukup signifikan. Dari hasil pengkajian yang dilakukan, diperoleh tiga diagnosa keperawatan utama, yaitu risiko perfusi serebral tidak efektif, gangguan mobilitas fisik, dan gangguan komunikasi verbal. Ketiga diagnosa ini menggambarkan adanya gangguan pada sistem neurologis yang memengaruhi kemampuan motorik dan komunikasi pasien.

Tindakan keperawatan yang diberikan difokuskan pada upaya peningkatan kekuatan otot melalui pendekatan rehabilitatif, khususnya dengan penerapan *rubber ball grip therapy* sebagai bagian dari latihan Range of Motion (ROM) aktif. Pelaksanaan intervensi dilakukan secara

terstruktur dan berkesinambungan selama tiga hari, dengan melibatkan pasien serta dukungan dari keluarga. Perkembangan kondisi pasien menunjukkan adanya perubahan yang positif, terutama pada peningkatan kekuatan otot ekstremitas kanan dari skala 2/5 menjadi 4/5. Selain itu, kemampuan mobilitas, rentang gerak (ROM), serta respons terhadap instruksi juga mengalami perbaikan. Hal ini menandakan bahwa intervensi yang diberikan mampu mendukung proses pemulihan fungsi motorik secara optimal.

Secara keseluruhan, asuhan keperawatan yang telah dilakukan berjalan sesuai dengan rencana tindakan dan mampu mencapai tujuan yang diharapkan. Evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan melalui pendekatan SOAP memperlihatkan adanya kemajuan kondisi pasien secara bertahap. Sebagai tindak lanjut, pasien dan keluarga diharapkan dapat melanjutkan latihan yang telah diajarkan, terutama latihan menggenggam bola karet, secara rutin dan mandiri untuk mempertahankan serta meningkatkan kekuatan otot. Peran keluarga sangat penting dalam memberikan dukungan selama proses pemulihan, baik dalam bentuk bantuan fisik maupun motivasi. Di sisi lain, tenaga keperawatan diharapkan dapat terus mengembangkan kemampuan dalam memberikan asuhan keperawatan yang bersifat rehabilitatif, serta memanfaatkan intervensi sederhana namun efektif seperti *rubber ball grip therapy*. Kolaborasi yang baik antara tenaga kesehatan, pasien, dan keluarga menjadi kunci dalam mencapai hasil perawatan yang optimal serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Andayani, S., & CINDI, N. (2025). Terapi Bola Karet Meningkatkan Mobilisasi Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *SURYA MEDIKA: JURNAL ILMIAH ILMU KEPERAWATAN DAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT Учредители: STIkes Surya Global Yogyakarta*, *20*(1), 56-61.

Anggraini, G. D., Septiyanti, S., & Dahrizal, D. (2018). Range Of Motion(ROM) Spherical Grip dapat Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan, 6(1), 38-48

ARMANDO, RICKO. 2020. "PENGARUH TERAPI GENGGAM BOLA KARET TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PA SIEN POST CVA INFARK (Di." Journal of Chemical Information and Modeling 21(1):1–9. Chaidir, R., & Zuardi, I. M. (2014). Dengan Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragi Di Ruang Rawat Stroke Rssn Bukittinggi Tahun 2012.

Cantika, A., Ayubbana, S., & Sari, S. A. (2021). Efektifitas terapi genggam bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien stroke. *Jurnal Cendikia Muda*, *1*(3), 283-288.

DINI, E., & Maulina, L. (2024). EFEKTIFITAS LATIHAN RANGE OF MOTION DENGAN PENAMBAHAN BOLA KARET TERHADAP PENINGKATAN FUNGSI MENGGENGGAM PADA PASIEN STROKE. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 103-110.

Gurusinga. (2017). Pengaruh Terapi Aktif Menggenggam Bola terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam.

Harista, D. (2022). Penerapan Terapi ROM Latihan Bola Karet terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke: Literature Review. Nursing Sciences Journal.

Kusumaningrum, A. L., & Wulandari, T. S. (2023). Upaya penyelesaian masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke dengan teknik latihan penguatan otot menggenggam bola karet. *Jurnal Ilmiah Keperawatan dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA)*, *2*(1), 1-10.

Nurani, Hanifah Restu. *Upaya Peningkatan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik*. Program Studi Diploma III pada Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan: Surakarta. Diakses pada hari Minggu, 21 Oktober 2018

Pinzon, Rizaldy dan Laksmi Asanti. 2010. *Awas Stroke:Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan dan Pencegahan*. Yogyakarta: ANDI

Rahayu, Kim, 2015. *Pengaruh Pemberian Latihan Range Of Motion (ROM)Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pasien Post Stroke Di RSUD Gambiran*

Siregar, S. D. B., Suherni, S., Mardhiah, M., & Situmorang, H. (2023). Pengaruh terapi aktif menggenggam bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Dr. Rm Djoelham Binjai. *JURNAL SOCIAL LIBRARY*, 3(3), 243-248

Sukarni, S. (2025). *PENERAPAN TERAPI GENGGAM BOLA KARET BERGERIGI TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DI RUMAH SAKIT KHUSUS BEDAH COLUMBIA ASIA SEMARANG* (Doctoral dissertation, Universitas Widya Husada Semarang).

TRINITA, C., Sylvia, E. I., Manembu, B. O., Sylvia, E. I., Sylvia, E. I., & TRINITA, C. (2025). Range Of Motion (ROM) Genggam Bola Karet pada Pasien Stroke untuk Melatih Otot Ektremitas Atas di Ruangan Nusa Indah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.