

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke adalah hilangnya fungsi otak secara mendadak akibat gangguan suplai darah ke bagian otak (Ningrum, 2024). *World Health Organization (WHO)* melaporkan bahwa stroke masih menempati peringkat atas sebagai penyebab kematian dan kecacatan, dengan kecenderungan peningkatan kasus pada kelompok usia produktif di berbagai negara, termasuk Jepang (WHO, 2023). Gejala stroke biasanya muncul secara tiba-tiba dengan adanya kehilangan kekuatan pada salah satu sisi tubuh, perubahan kesadaran, bicara tidak jelas (pelo), gangguan pada penglihatan, sulit berjalan, dan hilangnya keseimbangan (Sumyati et al., 2023). *Data Global Burden of Disease (GBD)* tahun 2021 menunjukkan bahwa terdapat lebih dari 12 juta kasus stroke baru setiap tahun, dengan lebih dari 110 juta penyintas yang hidup dengan berbagai derajat kecacatan fisik dan kognitif (Feigin, 2024).

Di Jepang, beban stroke terus meningkat seiring dengan penuaan populasi. Berdasarkan laporan *Patient Survey* oleh Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan Jepang (MHLW) menunjukkan bahwa jumlah pasien yang dirawat akibat stroke terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Total pasien stroke meningkat dari sekitar 1,742 juta kasus pada tahun 2020 menjadi sekitar 1,884 juta kasus pada tahun 2023 (Wada, 2024).

Osaka Prefecture Social Welfare Corporation melaporkan bahwa di seluruh wilayah Prefektur Osaka pada tahun 2020 tercatat sebanyak 5.437 kematian yang

disebabkan oleh penyakit stroke. Angka kasus pasien stroke yang telah disesuaikan berdasarkan kelompok usia menunjukkan nilai sebesar 78,6 per 100.000 penduduk terjadi pada laki-laki dan 45,5 per 100.000 penduduk terjadi pada perempuan (Wada, 2024). Berdasarkan data yang diperoleh dari Panti Disabilitas *Mizuho Oozora*, jumlah pasien stroke pada tahun 2026 sebanyak 12 orang.

Stroke merupakan suatu sindrom klinis yang ditandai dengan timbulnya gangguan fungsi otak yang berkembang secara cepat akibat gangguan aliran darah serebral. Kondisi ini dapat muncul secara mendadak dalam hitungan detik atau berkembang dalam beberapa jam sebagai akibat terjadinya sumbatan pembuluh darah otak (Syahrim & Azhar, 2019). Penyakit stroke adalah tantangan kesehatan secara global dan kasus penyakitnya terus meningkat.

Seseorang yang mengalami stroke perlu menjalani proses rehabilitasi yang dapat mengembalikan fungsi motoriknya sehingga pasien tidak mengalami defisit kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, kemandirian pasien akan meningkat, tingkat ketergantungan pasien pada keluarga akan berkurang sehingga akan meningkatkan pula harga diri dan mekanisme koping pasien (Syahrim & Azhar, 2019).

Menurut (Tashiro et al., 2019) hasil penelitian *cross-sectional* yang melibatkan 46 orang dewasa Jepang yang hidup di masyarakat stroke menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keterbatasan mobilitas yang signifikan. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa sebanyak 89,1% penyintas stroke memiliki tingkat mobilitas yang terbatas berdasarkan penilaian *Life-Space Assessment*, yaitu instrumen yang digunakan untuk mengukur jarak serta frekuensi mobilitas individu dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Temuan

ini mengindikasikan bahwa hampir sembilan dari sepuluh pasien stroke menghadapi keterbatasan mobilitas dalam kehidupan nyata.

Di Jepang, upaya rehabilitasi pasien stroke telah menjadi fokus penting dalam pedoman klinis yang dikeluarkan oleh *Japan Stroke Society*, yang mencakup berbagai aspek penatalaksanaan rehabilitasi pada fase akut hingga pemulihan fungsional secara menyeluruh. Pedoman tersebut disusun berdasarkan hasil survei nasional terhadap fasilitas pelayanan stroke serta tinjauan sistematis terhadap literatur ilmiah. Salah satu penekanan utama dalam pedoman ini adalah pentingnya mobilisasi dan pemberian latihan sejak dini pada fase akut stroke sebagai wastrategi untuk mencegah dampak negatif imobilitas dan mendukung pemulihan fungsi pasien (Kakuda et al., 2024). Rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke adalah latihan rentang gerak atau yang sering disebut *Range of motion* (ROM).

Range of motion (ROM) merupakan latihan yang digunakan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kemampuan untuk menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Latihan pergerakan bagi pasien stroke merupakan prasarat bagi tercapainya kemandirian pasien, karena latihan gerak akan membantu secara berangsur-angsur fungsi tungkai dan lengan kembali atau mendekati normal, dan menderita kekuatan pada pasien tersebut untuk mengontrol aktivitasnya sehari-hari dan dampak apabila tidak diberi rehabilitasi ROM yaitu dapat menyebabkan kekakuan otot dan sendi, aktivitas sehari-hari dari pasien dapat bergantung total dengan keluarga, pasien sulit untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Basuki, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Choirunnisya (2023) dengan judul “Penerapan Rom Aktif (Cylindrical Grip) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot

Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik” dengan durasi implementasi 6 hari selama 45 menit didapatkan hasil Range Of Motion *Cylindrical grip* yang telah dilakukan pada kedua subjek yaitu Ny.S dan Tn.S selama 6 hari terbukti berhasil dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hapsari (2020) dengan judul “*Effectiveness of Range of Motion (ROM) Fingers and Spherical grip to Extremity Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients*” dilakukan selama 6 hari dengan durasi latihan selama 1 jam terbukti bahwa latihan terapi rentang gerak (ROM) dengan genggam bulat lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan ekstremitas pada pasien stroke non hemoragik dibandingkan dengan latihan terapi rentang gerak (ROM) jari.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Maliki (2025) dengan judul “Penerapan ROM Aktif *Cylindrical grip* dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Iskemik di Klinik Kinesia Sentra Rehabilitasi” dengan latihan yang dilakukan selama 6 hari dalam durasi 30 menit dengan hasil bahwa penerapan ROM Aktif *Cylindrical grip* dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien yang mengalami kelemahan otot karena stroke.

Latihan *Range of motion* (ROM) aktif merupakan salah satu intervensi rehabilitatif yang menuntut keterlibatan aktif pasien dalam menggerakkan sendi dan otot secara mandiri tanpa bantuan eksternal. Melalui latihan ini, pasien secara sadar mengaktivasi otot-otot yang masih berfungsi, sehingga dapat membantu mempertahankan dan meningkatkan massa otot serta memperbaiki koordinasi antara sistem saraf dan otot. Pemberian latihan ROM aktif secara teratur berperan dalam meningkatkan kekuatan otot, terutama pada ekstremitas atas dan bawah,

serta mendukung pemulihan fungsi gerak pada pasien stroke. Selain itu, latihan ini juga berkontribusi dalam mencegah kekakuan sendi, mengurangi risiko atrofi otot, dan meningkatkan kemampuan fungsional pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Muchsin & Akib, 2026).

Salah satu latihan *Range of motion* (ROM) aktif yang dapat dilakukan untuk membantu pemulihan bagian lengan atau ekstremitas atas diperlukan teknik stimulasi pada tangan, seperti latihan menggenggam benda berbentuk silinder (*cylindrical grip*). *Cylindrical grip* adalah latihan yang menstimulasi tangan berupa latihan fungsional menggenggam. Latihan ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu membuka tangan, menutup jari - jari untuk menggenggam objek, dan mengatur kekuatan genggaman. Latihan ini merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk silindris pada telapak tangan (Nugroho, 2024).

Yadokari no omocha merupakan media terapi berbentuk kelomang yang terintegrasi dengan rangkaian elektronik eksternal. Pada bagian stik kayu terdapat sebuah tombol berwarna biru yang berfungsi sebagai pemicu (*switch*) di mana saat tombol ditekan, mainan kelomang akan menyala atau bergerak. Media ini dirancang dan dirakit secara khusus oleh *Mizuho Oozora* sebagai alat bantu terapi bagi penyandang disabilitas, terutama pasien stroke, dengan tujuan memberikan stimulasi pada kemampuan menggenggam selama proses rehabilitasi fungsi motorik tangan. Saat tombol ditekan, mainan kelomang akan menyala dan bergerak, memberikan umpan balik langsung secara visual/ auditori kepada pasien. Respons langsung ini membuat pasien merasa berhasil melakukan gerakan, yang dapat

meningkatkan motivasi pasien. Tekanan yang diberikan saat menekan tombol membantu melatih kekuatan genggamannya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian “Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Dengan Latihan *Range of motion* Aktif *Yadokari no omocha* Pada Pasien Stroke Di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora*, Gedung Minori, Osaka, Jepang Tahun 2026”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat dibentuk sebuah rumusan masalah yaitu: “Bagaimana Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Latihan ROM Aktif dengan *Yadokari no omocha* Pada Pasien Stroke Di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora*, Gedung Minori, Osaka, Jepang?”

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penulisan ini adalah untuk menggambarkan asuhan keperawatan gangguan mobilitas fisik latihan ROM Aktif dengan *Yadokari no omocha* Pada Pasien Stroke Di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora*, Gedung Minori, Osaka, Jepang.

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.
- c. Menetapkan intervensi keperawatan pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.

- d. Melakukan implementasi keperawatan pemberian latihan *Range of motion* (ROM) Aktif dengan *Yadokari no omocha* pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pemberian latihan *Range of motion* (ROM) Aktif dengan *Yadokari no omocha* pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.
- f. Menganalisis hasil pemberian latihan *Range of motion* (ROM) Aktif dengan *Yadokari no omocha* pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi keperawatan

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat menjadi acuan pengetahuan dalam pengembangan ilmu keperawatan komunitas, khususnya terkait penanganan gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke melalui pemberian latihan *Range of motion* (ROM) Aktif dengan *Yadokari no omocha*.

b. Bagi peneliti

Hasil penulisan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya sebagai pedoman dalam melakukan studi tentang asuhan keperawatan pada gangguan mobilitas fisik dengan latihan *Range of motion* (ROM) Aktif dengan *Yadokari no omocha* pada pasien stroke.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi praktisi keperawatan

Hasil Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diharapkan bermanfaat bagi perawat sebagai sumber rujukan dan bahan pertimbangan dalam memberikan intervensi

keperawatan komunitas kepada pasien stroke yang mengalami gangguan mobilitas fisik.

b. Bagi pengelola pelayanan keperawatan

Hasil Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pihak pengelola pelayanan keperawatan dalam penyusunan dan pelaksanaan asuhan keperawatan sesuai standar praktik asuhan keperawatan yang berlaku.

E. Metode Penyusunan Karya Ilmiah

1. Metode Penyusunan

Metode penelitian adalah prosedur atau langkah-langkah sistematis yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis secara ilmiah (Sahir, 2022). Penelitian dalam Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) menggunakan pendekatan deskriptif dengan desain studi kasus. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kondisi atau peristiwa yang sedang berlangsung secara objektif, tanpa bertujuan untuk menguji hipotesis. Desain studi kasus berfokus pada analisis mendalam terhadap satu unit penelitian secara intensif dengan dua kasus kelolaan pada pasien stroke yang mengalami gangguan mobilitas fisik. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh wawasan yang lebih rinci mengenai fenomena yang sedang diteliti dalam konteks tertentu (Nursalam, 2020).

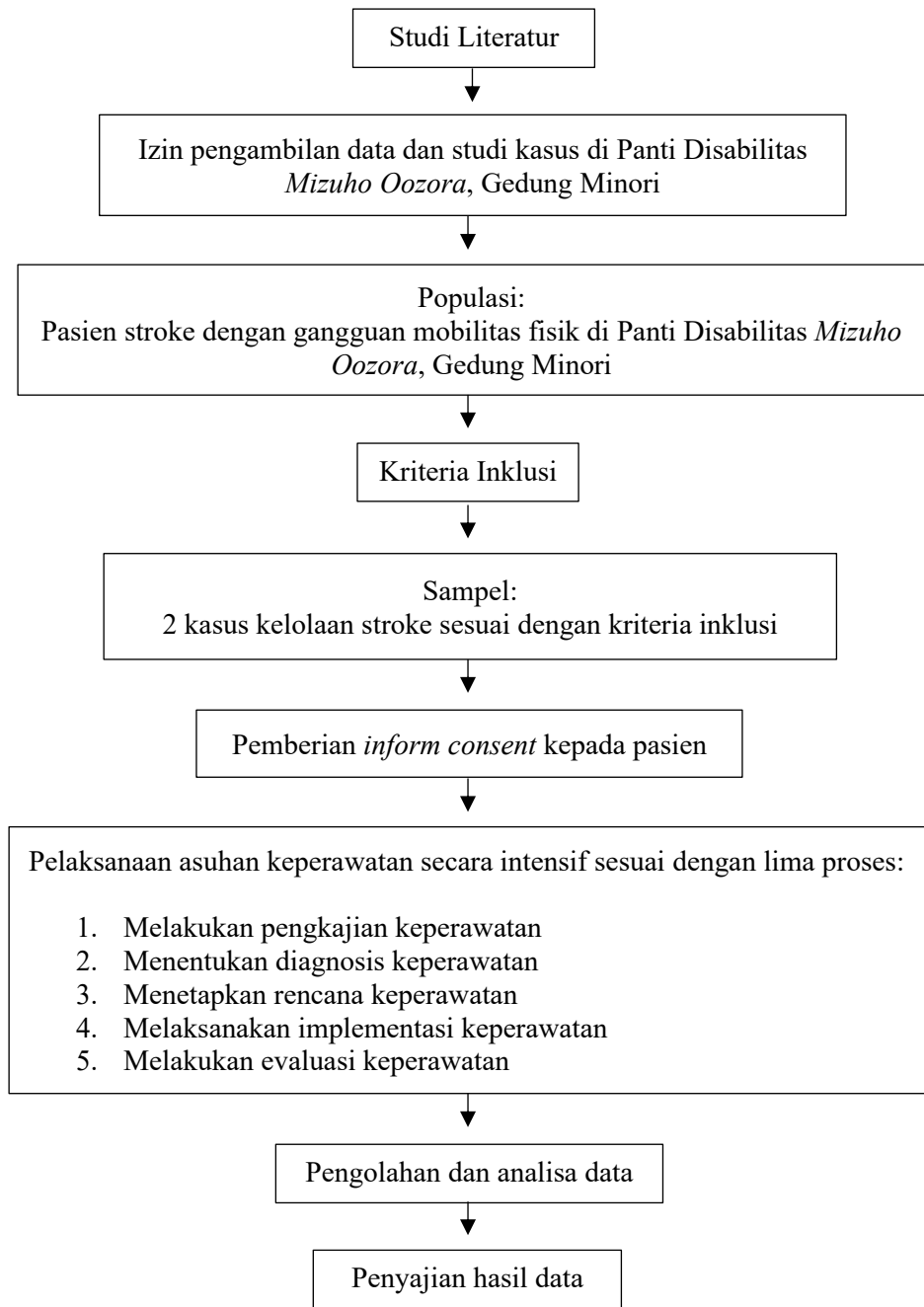
2. Alur Penyusunan

Penelitian dimulai dengan pemilihan sampel dari populasi yang ada berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, melakukan pengkajian asuhan keperawatan untuk memahami kondisi pasien, merumuskan

diagnosis keperawatan, setelah diagnosis ditetapkan, rencana asuhan keperawatan disusun untuk menentukan tindakan yang perlu dilakukan. Implementasi keperawatan dilakukan sesuai dengan rencana tersebut, diikuti dengan evaluasi untuk menilai efektivitas intervensi.

Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk menarik kesimpulan, dan menyajikan hasil penelitian. Alur dalam penelitian ini dijelaskan seperti gambar

1



Gambar 1 Bagan Alur Penelitian Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Latihan *Range of motion* (ROM) Aktif *Yadokari no omocha* Pada Pasien Stroke Di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora*, Gedung Minori, Osaka, Jepang.

3. Tempat dan waktu pengambilan kasus

Pengambilan kasus kelolaan dalam Karya Ilmiah Ners (KIAN) ini dilaksanakan di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora* Gedung Minori, Osaka, Jepang. Waktu penelitian 09 – 27 Desember 2025.

4. Populasi dan sampel

a. Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti (Nursalam, 2020). Kriteria yang dimaksud memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora* Gedung Minori, Osaka, Jepang.

b. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah suatu proses penyeleksian dari populasi yang bisa mewakilkan populasi yang ada. Sampel dari populasi ini terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2020). Sampel yang digunakan pada penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini adalah pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora* Gedung Minori, Osaka, Jepang berjumlah dua orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari populasi target yang bisa dijangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2020). Berikut merupakan kriteria inklusi dari penelitian ini antara lain:

- a) Pasien yang sedang dalam proses rehabilitasi stroke di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora* Gedung Minori, Osaka, Jepang.
- b) Pasien stroke yang memiliki gangguan mobilitas fisik di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora* Gedung Minori, Osaka, Jepang.
- c) Pasien stroke yang bersedia menjadi responden dalam pelaksanaan asuhan keperawatan.

2) Kriteria Ekslusi

Kriteria ekslusi merupakan kriteria dengan menghilangkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai alasan atau penyebab tertentu (Nursalam, 2020). Berikut adalah kriteria ekslusi dari penelitian ini antara lain:

- a) Pasien stroke dengan kondisi tidak stabil seperti gagal jantung akut atau kontradiksi mobilitas.
- b) Pasien stroke yang berhalangan hadir saat proses asuhan keperawatan.

5. Jenis dan teknik pengambilan sampel

a. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam karya tulis ilmiah akhir ners ini berupa data primer dan sekunder.

1) Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diperoleh secara langsung oleh peneliti dengan menggunakan metode pra eksperimen (pengukuran dan pengamatan) maupun survei langsung (Hardani et al., 2020). Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung oleh peneliti melalui tahapan proses keperawatan, yaitu pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi keperawatan. Data ini berfungsi sebagai dasar untuk merancang dan mengevaluasi

intervensi keperawatan yang sesuai. Pengumpulan data ini dilakukan menggunakan teknik wawancara dan observasi,

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen yang telah tersedia sebelumnya dan dikumpulkan dari sumber-sumber tidak langsung atau tangan kedua yang terpercaya seperti dari sumber-sumber tertulis milik pemerintah, perpustakaan, maupun institusi terkait (Hardani et al., 2020). Data sekunder dalam studi kasus ini didapatkan dari rekam medik sebagai data pendukung berupa identitas lansia, data kondisi fisik lansia, riwayat pengobatan dan riwayat kesehatan lainnya.

b. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subjek penelitian dan pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Nursalam, 2020). Data dalam karya ilmiah akhir ners ini dikumpulkan dengan teknik sebagai berikut

1) Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data ketika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan terhadap permasalahan yang diteliti dan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam (Sugiono, 2019). Dalam karya tulis ilmiah akhir ners ini, tanya jawab dilakukan secara terstruktur sesuai dengan format asuhan keperawatan.

2) Pemeriksaan Fisik

Tahapan pertama yang harus dilakukan perawat dalam rangka menegakkan diagnosa keperawatan dan melanjutkan pelaksanaan intervensi asuhan keperawatan adalah pemeriksaan fisik. Pemeriksaan fisik ini bertujuan untuk memeriksa tubuh klien dan menemukan tanda klinis penyakit.

Biasanya, pada pemeriksaan fisik dimulai dari kepala sampai ekstremitas bawah yaitu kaki. Kemudian, pemeriksaan organ juga perlu diperhatikan dengan meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi (Luthfia, 2023). Pemeriksaan fisik pada pasien stroke hemoragik bisa dilakukan dengan penilaian kekuatan otot, rentang gerak sendi, TTV sebelum dan sesudah Latihan ROM Aktif.

3) Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang dilakukan dengan cara mengamati menggunakan panca indera. Observasi dilakukan dengan mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap tanda dan gejala yang dialami oleh pasien (Luthfia, 2023). Peneliti mengobservasi kemampuan mobilitas fisik pasien seperti, kemampuan menggerakkan ekstremitas, transfer posisi, dan kemandirian aktivitas sehari-hari.

Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data dalam karya tulis ilmiah akhirnya ini yaitu sebagai berikut.

- a) Mengajukan izin pengambilan data dan kasus kelolaan kepada Supervisor Magang di Panti Disabilitas *Mizuho Oozora* Gedung Minori, Osaka, Jepang.
- b) Melakukan pendekatan secara formal dengan staf caregiver jaga di lantai 1 Gedung Minori, *Mizuho Oozora*, Osaka, Jepang

- c) Menentukan sampel sebagai kasus penelitian, yaitu dua orang pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik di lantai 1 Gedung Minori, *Mizuho Oozora*, Osaka, Jepang
 - d) Melakukan pengumpulan data dengan metode wawancara terstruktur, observasi, pemeriksaan fisik, dan catatan medis pasien
 - e) Melakukan pengkajian awal secara umum untuk mengetahui kondisi umum pasien
 - f) Memberikan implementasi berupa latihan ROM aktif kepada pasien
 - g) Mendeskripsikan pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi yang terjadi di lapangan selama pelaksanaan penelitian dan menyusun pembahasan
 - h) Memberikan simpulan dan saran serta rekomendasi hal yang aplikatif sesuai dengan hasil pembahasan.
- c. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah suatu alat untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiono, 2019). Penelitian ini menggunakan format dokumentasi asuhan keperawatan yang mencakup pengkajian data biografi, riwayat kesehatan, aspek fisiologis, psikologis, kognitif, dan mental, pemeriksaan fisik head to toe, serta pemeriksaan penunjang. Tahapan lain meliputi diagnosis, intervensi, implementasi, evaluasi keperawatan, dan penerapan SPO *Range of motion* (ROM) Aktif.

6. Pengolahan dan analisa data

a. Pengolahan data

Pengolahan data penelitian adalah proses sistematis untuk mengubah data mentah yang terkumpul menjadi informasi yang bermakna, dapat dianalisis, dan siap diinterpretasikan guna menjawab rumusan masalah. (Sugiono, 2019). Pengolahan data menjadi bagian dari proses untuk memperoleh hasil penyajian yang bermakna dan mendapatkan kesimpulan yang tepat.

Menurut (Sahir, 2022) pengolahan data pada karya ilmiah dengan metode deskriptif dalam bentuk rancangan studi kasus yaitu sebagai berikut.

1) Reduksi data

Reduksi data adalah proses merangkum informasi-informasi penting untuk dibahas dan diambil satu kesimpulan. Proses ini dilakukan secara terus menerus selama penelitian agar menghasilkan catatan inti dari data yang diperoleh. Reduksi data juga membantu memilah informasi yang relevan dari data yang rumit ataupun tidak terkait langsung dengan tema penelitian, sehingga data yang diolah menjadi lebih terfokus.

2) Penyajian data

Penyajian data adalah proses menata sekumpulan informasi untuk memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Penyajian data dilakukan agar dapat melihat gambaran data secara keseluruhan, mengklasifikasikan dan menyajikan data sesuai dengan pokok permasalahan.

3) Kesimpulan atau verifikasi

Kesimpulan atau verifikasi adalah proses terakhir dalam pengolahan data yang dilakukan dengan cara membandingkan kesesuaian pernyataan dari objek

penelitian dengan makna yang terkandung dengan konsep-konsep dasar dalam penelitian tersebut.

b. Analisis data

Analisis data merupakan tahap krusial dalam penelitian untuk mencapai tujuan utama, yaitu menjawab pertanyaan penelitian dan mengungkap fenomena yang diteliti. Data mentah perlu diolah melalui proses analisis untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan memberikan gambaran yang jelas tentang hasil penelitian (Nursalam, 2020).

Teknik analisis data dalam karya ilmiah ini adalah teknik analisis deskriptif untuk membandingkan perubahan mobilitas fisik pre-post intervensi ROM aktif dengan ICT *Yadokari no omocha* pada pasien stroke di Panti *Mizuho Oozora* Gedung Minori, Osaka, Jepang.

c. Etika penyusunan karya ilmiah

Dalam penelitian ilmu keperawatan, karena sebagian besar subjek penelitian adalah manusia, peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Jika prinsip tersebut diabaikan, peneliti berisiko melanggar hak atau otonomi manusia, dalam hal ini klien, serta menghindari kemungkinan kerugian yang tidak diinginkan (Nursalam, 2020). Adapun prinsip yang terdapat pada etika penelitian sebagai berikut:

1. *Informed consent* atau persetujuan setelah penjelasan

Subjek harus mendapat informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Makna dari *informed consent* adalah informasi, persetujuan, dan penolakan.

Ada lima elemen mayor *informed consent*, yaitu: persetujuan harus diberikan secara sukarela, persetujuan harus diberikan oleh individu yang mempunyai kapasitas dan mengerti, pasien harus diberi informasi yang cukup, mampu mengambil keputusan mengenai sesuatu hal yang spesifik, dan tindakan itu juga dilakukan pada situasi yang konsisten.

2. *Autonomy* atau menghormati harkat dan martabat manusia

a. Hak untuk ikut atau tidak menjadi responden (*right to self determination*).

Subjek penelitian memiliki hak untuk membuat keputusan secara bebas mengenai partisipasinya, tanpa tekanan atau konsekuensi negatif, termasuk tidak ada dampak terhadap kesembuhan mereka jika mereka adalah pasien.

b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*).

Peneliti wajib memberikan informasi yang jelas dan rinci mengenai penelitian yang dilakukan, serta bertanggung jawab atas apa pun yang terjadi kepada subjek selama penelitian.

3. *Confidentiality* atau kerahasiaan

Subjek memiliki hak untuk memastikan bahwa data yang mereka berikan dijaga kerahasiaannya. Oleh karena itu, penelitian harus memastikan bahwa informasi yang diperoleh dari subjek dijaga secara anonim dan dirahasiakan, untuk melindungi privasi dan identitas subjek.

4. *Justice* atau keadilan

Subjek harus diperlakukan secara adil dan benar, baik sebelum, selama, maupun setelah keikutsertaannya dalam penelitian, tanpa adanya diskriminasi. Jika subjek memilih untuk tidak bersedia atau memutuskan untuk keluar dari penelitian, mereka

harus diperlakukan dengan hormat dan tanpa adanya konsekuensi negatif. Keputusan mereka untuk berhenti berpartisipasi tidak boleh memengaruhi perlakuan atau hak-hak mereka secara tidak adil.

5. *Beneficience* atau manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian harus dilakukan dengan cara yang tidak menyebabkan penderitaan atau kerugian fisik maupun psikis kepada subjek, terutama jika melibatkan tindakan medis atau prosedur khusus yang berisiko.

b. Bebas dari eksploitasi

Partisipasi subjek dalam penelitian harus dilindungi dari potensi kerugian atau keadaan yang merugikan. Subjek harus diyakinkan bahwa informasi yang mereka berikan dan partisipasinya dalam penelitian tidak akan digunakan untuk tujuan yang dapat merugikan mereka dalam bentuk apapun.

6. *Non maleficience* atau tidak membahayakan

Penelitian keperawatan sebagian besar melibatkan populasi dan sampel manusia, yang menyebabkan adanya risiko kerugian fisik dan psikis bagi subjek penelitian. Oleh karena itu, peneliti harus sangat berhati-hati dalam mempertimbangkan risiko dan manfaat dari setiap tindakan yang diambil, dengan tujuan untuk meminimalkan potensi dampak negatif pada subjek, serta memastikan bahwa keuntungan yang didapatkan lebih besar daripada risiko yang mungkin timbul.