

**ANALISIS PEMBERIAN TERAPI *RANGE OF MOTION* (ROM)  
TERHADAP GANGGUAN MOBILITAS FISIK PADA PASIEN  
DENGAN PENYAKIT STROKE (NHS) DI RSUD PROF.  
DR. H. ANWAR MAKKATUTU BANTAENG**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**



**Disusun oleh :**

**SITI NURHALISA, S.Kep**

**D24.12.059**

**STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**2025**

**ANALISIS PEMBERIAN TERAPI *RANGE OF MOTION* (ROM)  
TERHADAP GANGGUAN MOBILITAS FISIK PADA PASIEN  
DENGAN PENYAKIT STROKE (NHS) DI RSUD PROF.  
DR. H. ANWAR MAKKATUTU BANTAENG**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Ners Pada Program Studi Pendidikan  
Profesi Ners Stikes Panrita Husada Bulukumba



**Disusun oleh :**

**SITI NURHALISA, S.Kep**

**D24.12.059**

**STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISIS PEMBERIAN TERAPI *RANGE OF MOTION* (ROM)  
TERHADAP GANGGUAN MOBILITAS FISIK PADA PASIEN  
DENGAN PENYAKIT STROKE (NHS) DI RSUD PROF.  
RRRRR. H. ANWAR MAKKATUTU BANTAENG**

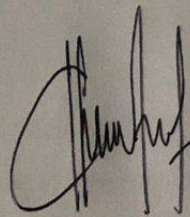
Telah Disetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Di Hadapan Tim Penguji Pada  
Tangga 17 Juli 2025

Oleh :

SITI NURHALISA, S.Kep

Nim : D24.12.059

**PEMBIMBING**



Dr. Andi Tenriola, S.Kep.,Ns., M.Kes

NIDN. 0913068903

## LEMBAR PENGESAHAN

Analisis Pemberian Terapi *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Gangguan  
Mobilitas Fisik Pada Pasien Dengan Penyakit Stroke (NHS) Di  
Rsud Prof. Dr. H. Anwar Makkatutu Bantaeng

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh:

SITI NURHALISA, S.Kep

NIM. D.24.12.059

Telah Diujikan Dihadapan Tim Penguji

Pada tanggal 17 Juli 2024

1. Ketua Penguji

A.Nurlaela Amin, S.Kep., Ns., M.Kes

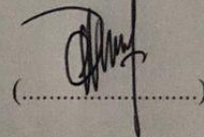
NRK. 198411020110102028



2. Anggota Penguji

Nadia Alfira, S.Kep., Ns., M.Kep

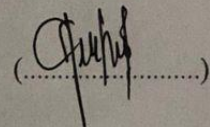
NIDN. 09271088012



3. Pembimbing Utama

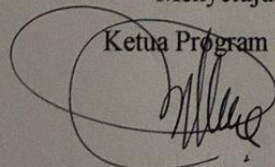
Dr. Andi Tenriola, S.Kep., Ns., M.Kes

NIDN. 0913068903



Menyetujui

Ketua Program Studi



A.Nurlaela Amin, S.Kep. Ns, M.Kes

NRK. 198411020110102028

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini, saya

Nama : Siti Nurhalisa

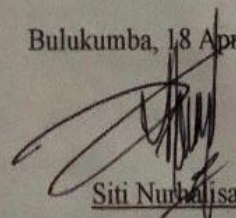
Nim : D2412059

Program studi : Profesi Ners

Tahun Akademik : 2024

Menyatakan bahwa karya ilmiah akhir ners (KIAN) ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan KIAN saya yang berjudul "Analisis Pemberian Terapi *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Dengan Penyakit Stroke (NHS) Di Rsud Prof. Dr. H. Anwar Makkatutu Bantaeng" Tanggal 06 November S/D 08 November tahun 2024" Apabila suatu saat nanti terbukti bahwa saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bulukumba, 18 April 2025



Siti Nurhalisa

NIM: D2412059



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan bimbingan-nya saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners dengan judul “Analisis Pemberian Terapi *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Dengan Penyakit Stroke (NHS) Di Rsud Prof. Dr. H. Anwar Makkatutu Bantaeng” KIAN ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ners pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Stikes Panrita Husada Bulukumba. Bersamaan ini Perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Bapak H. Muh. Idris Aman., S.Sos selaku ketua Yayasan Panrita Husada Bulukumba.
2. Ibu DR. Muriyati., S.Kep, M.Kep selaku ketua Stikes Panrita Husada Bulukumba
3. Ibu Dr. Andi Tenriola, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen pembimbing utama atas arahan, bimbingan dan bantuannya selama menyusun KIAN ini.
4. Ibu A.Nurlaela Amin, S.Kep., Ns., M.Kes\_ selaku dosen pembimbing atas arahan, bimbingan dan bantuannya selama menyusun KIAN ini.
5. Ibu Nadia Alfira, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing pendamping atas arahan, bimbingan dan bantuannya selama menyusun KIAN ini.
6. Bapak/ibu dosen dan seluruh staf Stikes Panrita Husada Bulukumba atas bekal keterampilan dan pengetahuan yang telah diberikan.

Dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian KIAN ini. Mohon maaf atas segala kesalahan dan ketidaksopanan yang mungkin telah saya perbuat. Semoga Allah SWT senantiasa memudahkan setiap langkah-langkah kita menuju kebaikan dan selalu menganugerahkan kasih sayang-ny untuk kita semua. Amin.

Bulukumba, 18 April 2025

Siti Nurhalisa

## ABSTRAK

Analisis Pemberian Terapi *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Dengan Penyakit Stroke (NHS) Di Rsud Prof. Dr. H. Anwar Makkatutu Bantaeng. **Siti Nurhalisa, Andi Tenriola<sup>2</sup>**.

**Latar belakang :** Stroke merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian secara global. Salah satu dampaknya adalah gangguan mobilitas fisik, terutama pada pasien stroke non-hemoragik (NHS), yang menghambat aktivitas fungsional sehari-hari. Terapi *Range of Motion* (ROM) diketahui efektif dalam meningkatkan kekuatan otot, menjaga fleksibilitas sendi, serta mencegah komplikasi seperti kontraktur dan kekakuan otot.

**Tujuan Penelitian :** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh terapi ROM terhadap peningkatan mobilitas fisik pada pasien NHS yang dirawat di RSUD Prof. Dr. H. Anwar Makkatutu Bantaeng.

**Metode :** Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada pasien Ny. K yang mengalami gangguan mobilitas akibat NHS. Terapi ROM diberikan selama tiga hari berturut-turut, dua kali sehari. Pengukuran dilakukan menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT) untuk menilai kekuatan otot dan mobilitas.

**Hasil :** Hasil pengukuran menunjukkan peningkatan kekuatan otot ekstremitas kiri dari derajat 2 menjadi 4. Pasien juga menunjukkan peningkatan kemampuan bergerak secara mandiri dan penurunan keluhan kelemahan serta rasa tidak nyaman saat bergerak.

**Kesimpulan :** Terapi ROM terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan mobilitas fisik pada pasien NHS. Intervensi ini dapat menjadi acuan bagi tenaga kesehatan dalam merancang program rehabilitasi yang tepat.

**Kata Kunci :** Gangguan Mobilitas Fisik, *Range of Motion*, Stroke Non-Hemoragik

## **ABSTRACT**

*An Analysis of Range of Motion (ROM) Therapy on Physical Mobility Impairment in Non-Hemorrhagic Stroke Patients at RSUD Prof. Dr. H. Anwar Makkatutu Bantaeng. Siti Nurhalisa, Andi Tenriola<sup>2</sup>.*

**Background :** *Stroke is a leading cause of disability and death worldwide. One of its common impacts is physical mobility impairment, especially in patients with non-hemorrhagic stroke (NHS), which hinders daily functional activities. Range of Motion (ROM) therapy has been shown to be effective in improving muscle strength, maintaining joint flexibility, and preventing complications such as contractures and muscle stiffness.*

**Objective :** *This study aims to analyze the effect of ROM therapy on improving physical mobility in NHS patients treated at RSUD Prof. Dr. H. Anwar Makkatutu Bantaeng.*

**Method :** *A descriptive study with a case study approach was conducted on a patient, Mrs. K, diagnosed with NHS and experiencing physical mobility impairment. ROM therapy was provided for three consecutive days, twice a day. Muscle strength was assessed using Manual Muscle Testing (MMT).*

**Results :** *An improvement in left extremity muscle strength was observed, from grade 2 to grade 4. The patient also showed increased independence in movement and a decrease in complaints of weakness and discomfort during mobility.*

**Conclusion :** *ROM therapy proved effective in enhancing muscle strength and physical mobility in NHS patients. This intervention can serve as a reference for healthcare professionals in designing appropriate rehabilitation programs.*

**Keywords:** *Physical Mobility Impairment, Range of Motion, Non-Hemorrhagic Stroke*

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Tujuan.....	3
C. Ruang Lingkup.....	3
D. Manfaat Penulisan .....	3
E. Metode Penulisan .....	4
F. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN UMUM</b>	
A. Tinjauan Umum Tentang Stroke .....	6
1. Definisi.....	6
2. Etiologi.....	6
3. Faktor Resiko.....	6
4. Patofisiologi.....	7
5. Penyimpangan KDM.....	10
6. Manifestasi Klinis .....	11
7. Komplikasi .....	11
8. Pemeriksaan Penunjang.....	12
9. Penatalaksanaan .....	13
B. Tinjauan Umum Tentang Asuhan Keperawatan.....	14
1. Pengkajian Keperawatan.....	14
2. Diagnosis Keperawatan.....	14
3. Intervensi Keperawatan.....	15
4. Implementasi Keperawatan .....	22
5. Evaluasi Keperawatan.....	22
C. Tinjauan Umum Tentang Konsep Intervensi (ROM) .....	23

1. Pengertian.....	23
2. SOP ( <i>Standar Operational Procedure</i> ).....	23
3. Keterkaitan Antara Intervensi Dengan Masalah Yang diangkat .....	26
4. Penelitian Pendukung.....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	31
B. Sampel .....	31
C. Studi <i>Outcome</i> .....	31
D. Etik Penelitian .....	33
<b>BAB IV HASIL DAN DISKUSI</b>	
A. Analisis Pengkajian Pasien .....	35
B. Analisis Diagnosis Keperawatan.....	37
C. Analisis Intervensi Keperawatan.....	37
D. Analisis Implementasi Keperawatan .....	39
E. Analisis Evaluasi .....	42
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN .....	54
1. Izin Penelitian.....	54
2. Etik Penelitian .....	55
3. Dokumentasi Penelitian .....	56

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Stroke merupakan salah satu penyakit dengan angka kejadian yang tinggi dan penyebab utama kematian serta kecacatan global. Menurut data dari *World Health Organization (WHO)*, diperkirakan ada 15 juta orang yang mengalami stroke setiap tahun di seluruh dunia, dengan sekitar 5 juta orang meninggal dan 5 juta lainnya mengalami kecacatan jangka panjang akibat stroke. Penyakit stroke ini tidak hanya berdampak pada individu, tetapi juga pada sistem sosial dan ekonomi, yang menyebabkan beban biaya yang tinggi pada sistem kesehatan di seluruh dunia (WHO, 2020).

Stroke adalah salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas secara global, memberikan dampak signifikan terhadap kesehatan masyarakat dan sistem layanan kesehatan. Berdasarkan data dari *World Stroke Organization (WSO)* (WSO, 2022), setiap tahun terdapat lebih dari 12,2 juta kasus baru stroke di dunia. Di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi stroke pada orang dewasa mencapai 10,9%, yang menunjukkan betapa signifikan masalah kesehatan ini di tingkat nasional. Penyakit stroke menempati urutan kedua setelah penyakit jantung sebagai penyebab utama kematian di Indonesia (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Penyakit stroke yang terjadi pada pasien dapat menyebabkan gangguan mobilitas fisik yang signifikan. Hal ini mengarah pada penurunan kualitas hidup, kemampuan fungsional yang terbatas, dan meningkatkan ketergantungan pasien terhadap orang lain dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pemulihan mobilitas pascastroke menjadi salah satu fokus utama dalam rehabilitasi pasien. Terapi *Range of Motion (ROM)* merupakan salah satu bentuk terapi yang sangat efektif dalam membantu pemulihan mobilitas pada pasien stroke. Terapi ROM bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan rentang gerak sendi, mencegah kontraktur, serta memperbaiki aliran darah pada area yang terpengaruh oleh stroke (Maelani *et al.*, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh

(Abdillah *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa terapi ROM secara signifikan dapat meningkatkan fleksibilitas sendi dan mencegah ketegangan otot, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas hidup pasien stroke.

Di RSUD PROF. DR. H. Anwar Makkatutu Bantaeng, stroke merupakan salah satu penyakit yang paling banyak dirawat, dengan sekitar 15-20% dari total pasien yang dirawat setiap tahun menderita stroke. Hal ini menunjukkan bahwa stroke memiliki prevalensi yang cukup tinggi di rumah sakit ini. Meskipun telah diterapkan berbagai terapi rehabilitasi, termasuk terapi ROM, evaluasi mendalam terkait efektivitas terapi tersebut masih terbatas. Padahal, efektivitas terapi ROM sangat penting dalam upaya mencegah komplikasi lebih lanjut dan mempercepat pemulihan pasien stroke. Dalam penelitian Hosseini 2019 juga menemukan bahwa terapi ROM yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan mobilitas dan mengurangi resiko kontraktur pada pasien stroke yang dirawat di rumah sakit (Hosseini *et al.*, 2019).

Selain itu, stroke seringkali menyebabkan komplikasi serius yang dapat memperburuk kondisi pasien, seperti kesulitan berbicara, gangguan penglihatan, dan gangguan keseimbangan tubuh. Komplikasi tersebut memperburuk kualitas hidup pasien dan mempengaruhi kemampuan mereka dalam menjalani kehidupan sehari-hari secara mandiri. Dalam konteks ini, penting bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, untuk mengambil peran aktif dalam memberikan terapi yang tepat. Peran perawat dalam penanganan stroke sangat luas, mulai dari aspek promotif, seperti memberikan edukasi mengenai faktor risiko stroke dan pentingnya gaya hidup sehat, hingga aspek rehabilitatif, dengan memberikan terapi fisik seperti ROM yang efektif untuk meningkatkan mobilitas pasien. Sebagaimana yang dinyatakan oleh (Tumaysh *et al.*, 2024), intervensi rehabilitasi yang melibatkan perawat dalam aspek promotif dan rehabilitatif memiliki pengaruh signifikan terhadap pemulihan pasien stroke.

Keberhasilan penanganan stroke, termasuk dalam hal terapi ROM, tidak terlepas dari pengelolaan yang baik di rumah sakit. Sebagai bagian dari manajemen keperawatan, terapi ROM harus dilakukan sesuai dengan standar yang ada, dengan mempertimbangkan kondisi dan kebutuhan pasien secara individu.

Peran manajemen keperawatan dalam mendukung keberhasilan terapi ROM mencakup pengaturan waktu, pelatihan tenaga kesehatan, serta evaluasi berkala terhadap kondisi pasien. Penelitian yang dilakukan oleh (Putra *et al.*, 2024) menyebutkan bahwa manajemen keperawatan yang efektif dan berbasis bukti dapat meningkatkan hasil rehabilitasi pada pasien stroke, baik dalam mengurangi ketergantungan pasien maupun dalam meningkatkan kualitas hidup mereka. Dengan demikian, penerapan terapi ROM di rumah sakit sangat penting untuk mempercepat pemulihan pasien dan mencegah komplikasi yang lebih serius.

Pentingnya terapi dalam penanggulangan stroke tidak dapat dipandang sebelah mata, terutama di rumah sakit tempat pasien dirawat. Dalam hal ini, terapi yang meliputi aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif menjadi kunci untuk memperbaiki mobilitas fisik pasien, mengurangi komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien stroke secara keseluruhan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pengaruh penerapan terapi ROM di RSUD PROF. DR. H. Anwar Makkatutu Bantaeng serta kontribusi perawatan keperawatan dalam manajemen pasien stroke, dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan praktik klinis di rumah sakit.

## **B. Tujuan**

Mengetahui pengaruh terapi *Range Of Motion (ROM)* terhadap gangguan mobilitas fisik pada pasien dengan penyakit stroke (NHS).

## **C. Ruang Lingkup**

Analisis Pemberian terapi *Range of Motion (ROM)* terhadap gangguan mobilitas fisik pada pasien dengan penyakit stroke (NHS) di RSUD PROF. DR. H. Anwar Makkatutu Bantaeng.

## **D. Manfaat Penulisan:**

### **1. Manfaat untuk Mahasiswa**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada mahasiswa mengenai penerapan terapi *Range of Motion (ROM)* dalam menangani gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan untuk memperkaya

pengetahuan khususnya terkait perawatan pasien stroke. Mahasiswa juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan klinis dalam memberikan asuhan keperawatan yang terfokus pada mobilitas pasien stroke serta termotivasi untuk melakukan penelitian lanjutan yang relevan.

#### 2. Manfaat untuk Lahan Praktek

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan yang jelas bagi tenaga kesehatan di rumah sakit dalam menerapkan terapi *Range of Motion (ROM)* sebagai bagian dari intervensi rutin untuk pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan kualitas pelayanan keperawatan di rumah sakit dapat ditingkatkan melalui penerapan praktik berbasis bukti (*evidence based practice*) dan penanganan yang lebih sistematis untuk pasien stroke. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat membantu meminimalkan resiko komplikasi seperti kekakuan sendi, kontraktur dan atrofi otot akibat imobilisasi jangka panjang.

#### 3. Manfaat untuk Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi institusi Pendidikan dalam pengembangan kurikulum terkait manajemen keperawatan pasien stroke.

#### 4. Manfaat untuk profesi keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi profesi keperawatan dengan meningkatkan keterampilan dan kompetensi perawat dalam menerapkan terapi *Range Of Motion (ROM)* pada pasien stroke.

### **E. Metode Penelitian**

Metode dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini menggunakan metode deskriptif dan metode kepustakaan. Dalam metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat mengenai penerapan terapi ROM dalam meningkatkan mobilitas fisik pasien stroke. Metode kepustakaan digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data dari berbagai sumber tertulis, seperti jurnal ilmiah, buku teks keperawatan, pedoman praktik klinis, serta laporan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik ini.

## F. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisa karya tulis ilmiah ini yaitu terdiri dari 5 BAB antara lain :

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, tujuan, ruang lingkup, manfaat penulisan, metode penlitian dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian tinjauan pustaka membahas tentang yang teori yang berkaitan dengan topik, fakta dan hasil penelitian sebelumnya yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Pada tinjauan pustaka dalam penelitian ini adalah konsep intervensi antara lain pengertian, SOP, keterkaitan antara intervensi dengan masalah yang diangkat dan penelitian pendukung.

### 3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian metodologi penelitian membahas tentang rancangan penelitian, sampel, tempat dan waktu penelitian, studi *outcome* dan etik penelitian.

### 4. BAB IV PEMBAHASAN

Pada bagian pembahasan penelitian ini, akan dibahas mengenai penerapan terapi *Range of Motion (ROM)* di RSUD PROF.DR.H. Anwar Makkatutu Bantaeng serta dampaknya terhadap mobilitas fisik pasien stroke. Pembahasan ini mencakup bagaimana terapi ROM diterapkan, termasuk prosedur, durasi, da frekuensinya serta peran perawat dalam pelaksanaannya. Dampak terapi ROM terhadap mobilitas fisik pasien stroke, mencakup peningkatan rentang gerak sendi, pengurangan kekakuan otot dan pengurangan kekakuan otot dan perbaikan kemampuan aktivitas sehari-hari serta kaitan terapi ini dengan penelitian terdahulu.

### 5. BAB V PENUTUP

Pada bagian penutup berisi kesimpulan, saran, dan bagian akhir yang meliputi daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN UMUM**

#### **A. Tinjauan Umum Tentang Stroke**

##### **1. Definisi**

NHS (*Non hemoragic stroke*) atau stroke iskemik adalah kematian mendadak beberapa sel otak karena kekurangan oksigen saat aliran darah ke otak hilang karena penyumbatan atau pecahnya arteri ke otak (WHO, 2020).

Stroke adalah penyakit pembuluh darah otak dengan kejadian, kecacatan, dan kematian yang cukup tinggi jumlahnya. Stroke merupakan kelainan saraf yang ditandai dengan penyumbatan pembuluh darah. Gumpalan terbentuk di otak dan mengganggu aliran darah, menyumbat arteri dan menyebabkan pembuluh darah pecah, menyebabkan pendarahan. Pecahnya arteri yang menuju ke otak selama stroke mengakibatkan kematian mendadak sel-sel otak karena kekurangan oksigen (Pinasthika, 2018).

Stroke adalah jaringan pada otak yang kekurangan oksigen dan beberapa nutrisi yang disebabkan karena terhentinya atau pembuluh darah di otak tersumbat sehingga terganggu (Maelani *et al.*, 2022).

Stroke merupakan panyakit yang diakibatkan oleh gangguan aliran darah ke otak atau aliran darah ke otak terhenti (Handayani *et al.*, 2019).

##### **2. Etiologi**

Stroke iskemik terjadi melalui proses yang menyebabkan terbatasnya atau berhentinya aliran darah ke otak, meliputi trombotik embolisme ekstra atau intra kranial, thrombosis in situ, atau hipoperfusi relative. Saat aliran darah turun, neuron akan berhenti berfungsi normal. Meskipun jarak batas sudah dijelaskan sebelumnya, jejas iskemik neuronal irreversible umumnya dimulai saat aliran darah (Budianto *et al.*, 2021).

##### **3. Faktor Resiko**

Faktor resiko terjadinya stroke dalam buku Budianto, 2021 antara lain (Budianto *et al.*, 2021) :

###### **a. Hipertensi**

Hipertensi merupakan faktor risiko terbesar terjadinya stroke. Peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dikaitkan dengan kerusakan semua pembuluh darah, termasuk pembuluh otak. Orang dengan hipertensi memiliki risiko empat hingga enam kali lebih besar terkena stroke dibandingkan mereka yang tidak hipertensi. Tiga puluh persen orang dewasa Australia di atas 25 tahun menderita hipertensi.

b. Penyakit jantung

Fibrilasi atrium meningkatkan risiko stroke lima kali. Masalah kardiovaskular lain yang meningkatkan risiko stroke adalah stenosis katup mitral, foramen ovale paten, dan operasi jantung.

c. Diabetes mellitus

Diabetes menyebabkan perubahan vaskular pada sirkulasi sistemik dan otak dan meningkatkan risiko hipertensi. (Prevalensi hipertensi 40% lebih tinggi pada penderita diabetes.) Orang dengan diabetes tiga kali lebih mungkin mengalami stroke dibandingkan mereka yang tidak menderita diabetes.

d. Kadar kolesterol darah

Peningkatan kadar kolesterol darah berkontribusi pada risiko aterosklerosis, termasuk arteri di sirkulasi otak. Lima puluh satu persen dari populasi Australia selama 25 tahun mengalami peningkatan kadar kolesterol.

4. Patofisiologi

Stroke iskemik akut merupakan akibat dari oklusi vascular sekunder karena penyakit thromboembolic. Iskemia menyebabkan hipoksia seluler dan penurunan adenosine triphosphate (ATP). Tanpa ATP, sel tidak memiliki energy untuk menjaga homeostasis gradien ion membrane sel dan sel menjadi depolarisasi. Influx ion natrium dan kalsium dan influx pasif air ke dalam sel sehingga menyebabkan sel mengalami edema sitotoksik.

Oklusi vascular akut menghasilkan area iskemik sesuai area teritori vaskularisasi dari pembuluh darah yang mengalami oklusi. Aliran darah lokal terbatas pada aliran residual di sumber arteri utama ditambah suplai vascular

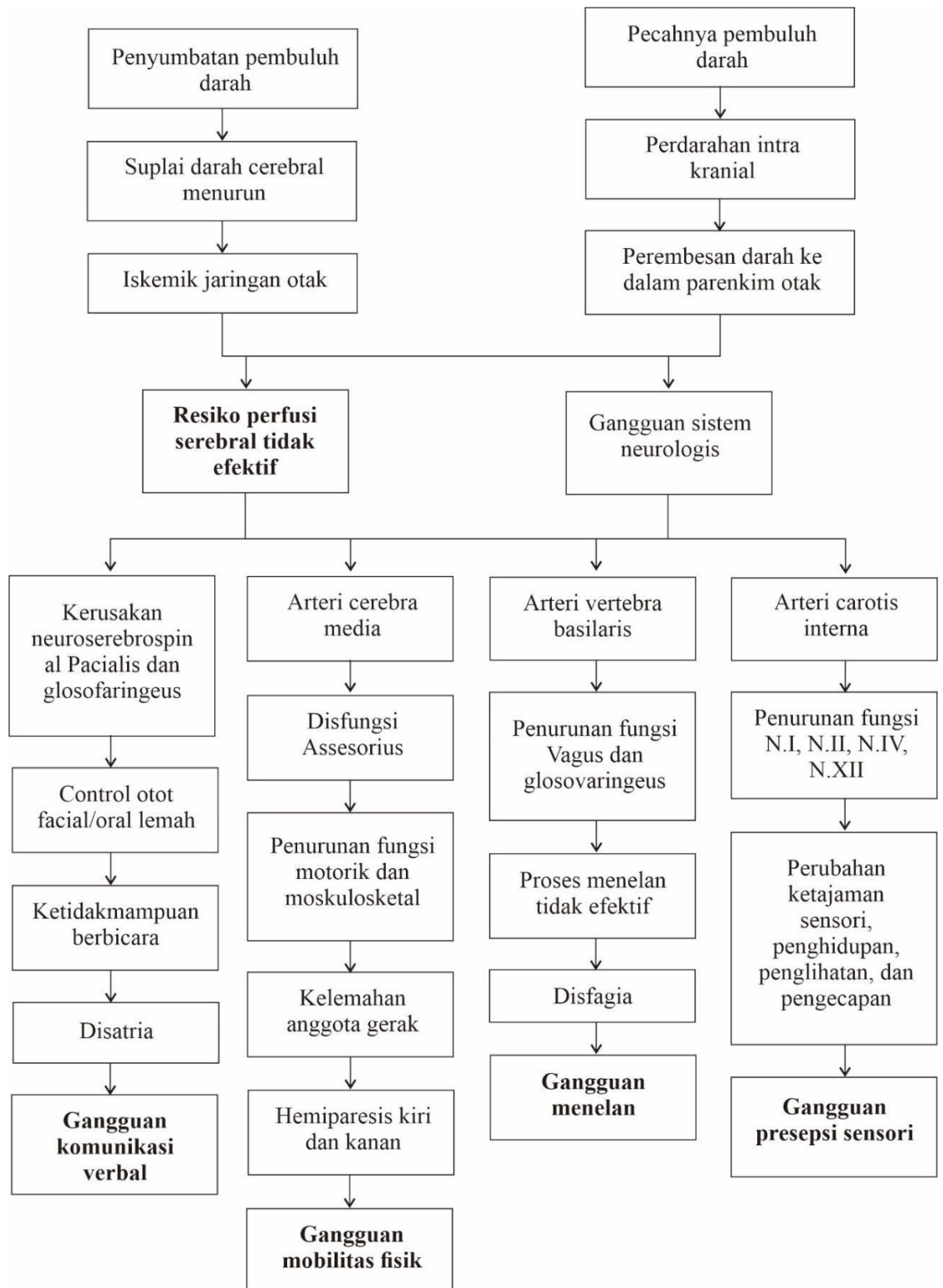
kolateral, jika ada. Area otak dengan *cerebral blood flow* (CBF) kurang dari 10 mL/ 100 g jaringan/ menit disebut sebagai inti infark (*ischemic core*). Neuron-neuron pada area ini dianggap mati dalam hitungan menit sejak onset stroke. Area otak yang mengalami penurunan minimal CBF < 25 mL/ 100 g jaringan/ menit disebut sebagai penumbra iskemik (*ischemic penumbra*). Neuron-neuron pada area penumbra iskemik dapat tepat bertahan hidup untuk beberapa jam karena perfusi yang minimal.

Pada level seluler, neuron yang iskemik menjadi terdepolarisasi karena penurunan ATP dan kegagalan sistem transport ion pada membran sel. Gangguan metabolisme seluler akibat stroke juga mengganggu pompa ion Na-K pada membrane, menyebabkan peningkatan ion Na<sup>+</sup> intraseluler yang kemudian akan menyebabkan peningkatan kadar air intraseluler. Pembengkakan sel ini disebut sebagai edema sitotoksik dan dapat terjadi sangat cepat sejak terjadinya iskemik jaringan otak. Iskemik cerebral juga mengganggu fungsi normal perpindahan ion Na-Ca pada plasma membran. Proses influks kalsium menyebabkan terjadinya pelepasan neurotransmitter, meliputi glutamat yang kemudian mengaktifkan N-metil-D-aspartat (NMDA) dan reseptor eksitatorik lainnya pada neuron. Influks ion-ion positif ini menyebabkan neuron terdepolarisasi, dan influks kalsium lebih lanjut terus berlangsung, semakin banyak pelepasan neurotransmitter glutamat, dan proses awal jejas iskemik berlangsung. Influk masif dan kontinu ion Ca<sup>2+</sup> ke dalam sel akan mengaktifkan berbagai enzim degradative, yang menyebabkan proses destruksi membrane sel dan struktur esensial neuron lainnya. Radikal bebas, asam arakidonat, nitrit oksida juga dihasilkan oleh proses ini dan menyebabkan kerusakan neuron lebih lanjut.

Iskemik juga secara langsung menyebabkan disfungsi vaskularisasi cerebral dengan kerusakan bloodbrain barrier (BBB) dalam kurun waktu 4-6 jam setelah infark. Setelah kerusakan BBB, protein dan air mengisi spatium ekstraseluler dan menyebabkan edema vasogenik. Proses ini akan memperparah kondisi edema cerebral dan efek desak ruang (*space-occupying lesion*) dengan puncak pada hari ke3 hingga 5, dan umumnya akan terjadi

perbaikan beberapa minggu karena proses resorpsi air dan protein. Dalam hitungan jam hingga hari setelah stroke, gen spesifik teraktivasi, menyebabkan pembentukan sitokin yang memperparah proses inflamasi dan gangguan mikrosirkulatori. Akhirnya, neuron-neuron pada area penumbra iskemik juga akan terlibat ikut dalam proses jejas progresif ini, bergabung dengan inti infark (ischemic core), biasanya dalam durasi jam setelah onset stroke. Infark menyebabkan kematian neuroglia astrosit, dan juga sel glia lainnya seperti oligodendrosit dan mikroglia. Area dengan jaringan infark kemudian akan mengalami nekrosis liquefaksi dan akan ditelan dan dibuang oleh makrofag, menyebabkan proses hilangnya volume parenkimal. Area dengan cairan mirip *liquor cerebro-spinal (LCS)* yang berbatas tegas dengan densitas rendah, hasil dari perubahan kistik dan ensefalomalasia juga dapat ditemukan. Perubahan patologis kronis ini dapat dilihat dalam kurun waktu pekan hingga bulan setelah terjadi infark jaringan cerebral (Budianto *et al.*, 2021).

## 5. Penyimpangan KDM



## 6. Manifestasi Klinis

Manifestasi stroke bervariasi sesuai dengan arteri serebral yang terlibat dan area otak yang terkena. Manifestasi selalu muncul tiba-tiba, fokus dan biasanya satu sisi. Manifestasi yang paling umum adalah kelemahan yang melibatkan wajah dan lengan, dan terkadang tungkai. Manifestasi umum lainnya adalah mati rasa di satu sisi, kehilangan penglihatan, kesulitan berbicara, sakit kepala parah yang tiba-tiba dan kesulitan keseimbangan (Budianto *et al.*, 2021).

## 7. Komplikasi

Komplikasi khas termasuk defisit sensori perceptual, perubahan kognitif dan perilaku, gangguan komunikasi, defisit motorik, dan gangguan eliminasi. Ini mungkin sementara atau permanen, tergantung pada derajat iskemia dan nekrosis serta waktu pengobatan. Sebagai akibat dari defisit neurologis, penderita stroke mengalami komplikasi yang melibatkan banyak sistem tubuh yang berbeda (lihat kotak di bawah). Kecacatan akibat stroke seringkali menyebabkan perubahan status kesehatan fungsional yang serius (Budianto *et al.*, 2021).

### a. Defisit sensori perceptual

Stroke mungkin melibatkan perubahan patologis dalam jalur neurologis yang mengubah kemampuan untuk mengintegrasikan, menafsirkan, dan memperhatikan data sensorik.

### b. Perubahan kognitif dan perilaku

Perubahan kesadaran, mulai dari kebingungan ringan hingga koma adalah manifestasi umum dari stroke. Ini dapat terjadi akibat kerusakan jaringan setelah iskemia atau perdarahan yang melibatkan arteri karotis atau vertebralis.

### c. Gangguan komunikasi

Gangguan komunikasi memengaruhi ucapan (tindakan mekanis mengartikulasikan bahasa melalui kata yang diucapkan) dan bahasa (perumusan ide secara vokal atau tertulis untuk mengkomunikasikan

pikiran dan perasaan). Bahasa melibatkan ekspresi lisan dan tertulis serta pemahaman pendengaran dan bacaan.

d. Defisit Motorik

Stroke dapat mengganggu komponen sistem saraf pusat (SSP) dari sistem relai ini dan menghasilkan efek di sisi kontralateral mulai dari kelemahan ringan hingga pembatasan parah dari segala jenis gerakan. Bergantung pada area otak yang terkena, stroke dapat menyebabkan kelemahan, kelumpuhan, dan / atau spastisitas. Defisit tersebut antara lain:

- 1) Hemiplegia, kelumpuhan pada bagian kiri atau kanan tubuh
- 2) Hemiparesis, kelemahan pada bagian kiri atau kanan tubuh
- 3) Lembek, tidak adanya tonus otot (hipotonia)
- 4) Spastisitas, peningkatan tonus otot (hipertonis), biasanya dengan beberapa derajat kelemahan.

8. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada *Non Hemoragic Stroke (NHS)* (Budianto *et al.*, 2021) antara lain:

- a. Diagnosis dimulai dengan riwayat lengkap dan penilaian fisik yang cermat, termasuk pemeriksaan neurologis menyeluruh. Waktu dimulainya manifestasi stroke merupakan bagian penting dari penilaian.
- b. *Computed tomography (CT)* adalah teknik pencitraan pertama yang digunakan untuk menunjukkan adanya perdarahan, tumor, aneurisma, iskemia, edema, dan nekrosis jaringan. CT scan juga dapat menunjukkan pergeseran isi intrakranial dan berguna dalam membedakan jenis stroke (misalnya stroke hemoragik menyebabkan peningkatan kepadatan).
- c. Pungsi lumbal dapat dilakukan untuk mendapatkan CSF untuk pemeriksaan jika tidak ada bahaya peningkatan tekanan intrakranial (ICP). (Pengangkatan CSF ketika tekanan intrakranial meningkat dapat menyebabkan herniasi batang otak.) Stroke trombotik dapat meningkatkan tekanan CSF; setelah stroke hemoragik, darah murni dapat terlihat di CSF.

- d. Tes darah untuk menyaring risiko stroke berulang. Tes PLAC memindai darah untuk kadar fosfolipase A2 (Lp-Pla2) terkait lipoprotein yang tinggi, yang ditemukan lebih umum pada orang yang pernah mengalami stroke.

#### 9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien dengan *Non Hemoragic Stroke (NHS)* (Budianto *et al.*, 2021) antara lain:

##### a. Pengobatan

Tujuan utama pengobatan adalah untuk mengawetkan jaringan, yang mungkin iskemik tetapi tidak infark. Kemungkinan hal ini dapat dicapai dengan memulihkan aliran darah ke area iskemia dan mendukung sirkulasi kolateral.

##### b. Pembedahan

Pembedahan dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya stroke, untuk memulihkan aliran darah ketika stroke telah terjadi atau untuk memperbaiki kerusakan pembuluh darah atau malformasi. Endarterektomi karotis pada percabangan arteri karotis dapat dilakukan untuk menghilangkan plak aterosklerotik pada orang yang menderita TIA.

##### c. Rehabilitasi

Berbagai jenis terapi diperlukan untuk rehabilitasi pasca stroke. Di bawah ini adalah jenis dan tujuan terapi yang digunakan:

- 1) Fisioterapi dapat membantu mencegah kontraktur dan meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot.
- 2) Terapi okupasi menyediakan alat bantu dan rencana untuk mendapatkan kembali keterampilan motorik yang hilang yang sangat meningkatkan kualitas hidup setelah stroke.
- 3) Terapi wicara disediakan untuk membantu orang tersebut mempelajari kembali bahasa dan keterampilan komunikasi, serta meningkatkan kemampuan menelan.

## **B. Tinjauan Umum Tentang Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

- a. Identitas Pasien penanggung jawab Identitas Pasien dan identitas penanggung jawab Pasien ditulis lengkap seperti nama (gunakan inisial bukan nama asli), usia dalam tahun, jenis kelamin (L untuk laki-laki dan P untuk perempuan dengan mencoret salah satunya), agama, suku, pendidikan, pekerjaan, golongan darah, bangsa, tanggal dan jam MRS, register diagnosa medis, dan alamat serta hubungan penangun jawab dengan Pasien.
- b. Keluhan utama Biasanya didapatkan kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pada dan tidak dapat berkomunikasi.
- c. Riwayat penyakit sekarang Serangan stroke seingkali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien melakukan aktifitas, biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, disamping gejala kelumpuhan separuh badan/gangguan fungsi otak yang lain.
- d. Riwayat penyakit dahulu Adanya riwayat hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung anemia, riwayat trauma kepala kontrasepsi oral yang sama
- e. Riwayat penyakit keluarga Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi atau DM.
- f. Pemeriksaan fisik Gejala bervariasi berdasarkan lokasi stroke.

### **2. Diagnosis Keperawatan**

Penilaian klinis terhadap individu, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau kejadian kehidupan yang nyata atau yang dibayangkan merupakan diagnosis keracunan. Pembuatan rencana perawatan dimulai dengan diagnosis kematian. Ketika informasi dikumpulkan untuk penilaian kematian, informasi tersebut diperiksa dari status penyakit dalam diagnosis medis, yang merupakan alasan mengapa diagnosis kematian konsisten dengan diagnosis medis (Salsabila, *et, al*).

Masalah keperawatan yang kemungkinan akan muncul dalam penulisan studi kasus ini berdasarkan (DPP PPNI, 2021b) antara lain:

- a. **Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif (D.0017)**
  - b. **Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)**
  - c. **Gangguan Komunikasi Verbal (D.0119)**
  - d. **Gangguan Persepsi Sensori (D.0085)**
  - e. **Gangguan Menelan (D.0063)**
3. Intervensi Keperawatan

Berikut intervensi keperawatan (Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia (DPP PPNI), 2021) dan kriteria hasil (Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia (DPP PPNI), 2021) yang terkait dengan *Non Hemoragic Stroke (NHS)*, antara lain:

<b>NO</b>	<b>DIAGNOSIS KEPERAWATAN</b>	<b>TUJUAN DAN KRITERIA HASIL</b>	<b>INTERVENSI</b>
1.	<b>Resiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017)</b>	Setelah dilakukan intervensi maka <b>Perfusi Serebral</b> (L.02014) meningkat, dengan kriteria hasil: a. Tingkat kesadaran meningkat b. Kognitif meningkat c. Tekanan intrakranial menurun d. Sakit kepala menurun e. Gelisah menurun f. Kecemasan menurun g. Agitasi menurun h. Demam menurun	<b>Pemantauan Intracranial (I.06198) Observasi</b> a. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya : lesi menempati ruang, gangguan metabolisme, edema serebral, peningkatan tekanan vena, obstruksi cairan serebrospinal, hipertensi intracranial idiopatik) b. Monitor peningkatan TS c. Monitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD) d. Monitor penurunan frekuensi jantung e. Monitor ireguleritas irama napas

- |  |   |
|--|---|
| i. Nilai rata-rata tekanan darah membaik | f. Monitor penurunan tingkat kesadaran  |
| j. Kesadaran membaik                     | g. Monitor perlambatan atau ketidaksimetrisan respon pupil                        |
| k. Tekanan darah sistolik membaik        | h. Monitor kadar CO <sub>2</sub> dan pertahankan dalam rentang yang diindikasikan |
| l. Tekanan darah diastolic membaik       | i. Monitor tekanan perfusi serebral   |
| m. Reflex saraf membaik                  | j. Monitor jumlah, kecepatan, dan karakteristik drainase cairan serebrospinal     |
|  | k. Monitor efek stimulus lingkungan terhadap TIK                                  |

### **Terapeutik**

- a. Ambil sampel drainase cairan serebrospinal
- b. Kalibrasi transduser
- c. Pertahankan sterilitas sistem pemantauan
- d. Pertahankan posisi kepala dan leher netral
- e. Bilas sistem pemantauan, jika perlu
- f. Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien
- g. Dokumentasikan hasil pemantauan

### **Edukasi**

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan

2. **Gangguan mobilitas fisik (D.0054)**
- Setelah dilakukan intervensi maka, **Mobilitas Fisik L.09083** meningkat. Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa mobilitas fisik meningkat adalah:
1. Pergerakan ekstremitas meningkat
  2. Kekuatan otot meningkat
  3. Rentang gerak (ROM) meningkat
  4. Nyeri menurun
  5. Kecemasan menurun
  6. Kaku sendi menurun
  7. Gerakan tidak terkoordinasi menurun
  8. Gerakan terbatas menurun
  9. Kelemahan fisik menurun
- b. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
- Dukungan Ambulasi (L.06171)**
- Observasi**
- a. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya
  - b. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi
  - c. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi
  - d. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi
- Terapeutik**
- a. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (misalnya tongkat, kruk)
  - b. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu
  - c. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi
- Edukasi**
- a. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi
  - b. Anjurkan melakukan ambulasi dini
  - c. Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (misalnya berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat

- tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi)
3. **Gangguan Komunikasi Verbal (D.0119)** Setelah dilakukan intervensi maka, **Promosi Komunikasi: Defisit Bicara (I.13492)**
- Komunikasi Verbal L.13118** meningkat. Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa komunikasi verbal meningkat adalah:
1. Kemampuan berbicara meningkat
  2. Kemampuan mendengar meningkat
  3. Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat
  4. Kontak mata meningkat
  5. Afasia menurun
  6. Disfasia menurun
  7. Apraksia menurun
  8. Disfeksia menurun
  9. Disatria menurun
  10. Afonia menurun
  11. Dislalia menurun
  12. Pelo menurun
  13. Gagap menurun
  14. Respons perilaku menurun
- Observasi**
- a. Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume, dan diksi bicara
  - b. Monitor progress kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara (misalnya memori, pendengaran, dan Bahasa)
  - c. Monitor frustrasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara
  - d. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi
- Terapeutik**
- a. Gunakan metode komunikasi alternatif (misalnya menulis, mata berkedip, papan komunikasi dengan gambar dan huruf, isyarat tangan, dan komputer)
  - b. Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan (misalnya berdiri di depan pasien, dengarkan dengan seksama, tunjukkan satu gagasan atau

15. Pemahaman komunikasi menurun
- pemikiran sekaligus, bicaralah dengan perlahan sambil menghindari teriakan, gunakan komunikasi tertulis, atau meminta bantuan keluarga untuk memahami ucapan pasien)
- c. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan
  - d. Ulangi apa yang disampaikan pasien
  - e. Berikan dukungan psikologis
  - f. Gunakan juru bicara, jika perlu

#### **Edukasi**

- a. Anjurkan berbicara perlahan
- b. Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan bicara

#### **Kolaborasi**

- a. Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis

4. **Gangguan Persepsi Sensori (D.0085)**
- Setelah dilakukan intervensi maka, **Minimalisasi (I.08241)**
- Persepsi sensori Observasi**
- L.09083.** Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa persepsi sensori membaik adalah:
- 1. Respons sesuai stimulus membaik
- Rangsangan**
- a. Periksa status mental, status sensori, dan tingkat kenyamanan (misalnya nyeri, kelelahan)
- Terapeutik**

- a. Diskusikan tingkat toleransi terhadap beban sensori (misalnya bising, terlalu terang)
- b. Batasi stimulus lingkungan (misalnya cahaya, suara, aktivitas)
- c. Jadwalkan aktivitas harian dan waktu istirahat
- d. Kombinasikan prosedur/Tindakan dalam satu waktu, sesuai kebutuhan

#### **Edukasi**

- a. Ajarkan cara meminimalisasi stimulus (misalnya mengatur pencahayaan ruangan, mengurangi kebisingan, membatasi kunjungan)

#### **Kolaborasi**

- a. Kolaborasi dalam meminimalkan prosedur/tindakan
- b. Kolaborasi pemberian obat yang mempengaruhi persepsi stimulus

5. **Gangguan Menelan (D.0063)** Setelah dilakukan intervensi maka **Status Menelan L.06052** membaik untuk membuktikan bahwa status menelan membaik adalah:
 

<p><b>Dukungan Perawatan Diri: Makan/Minum (I.11351)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Identifikasi diet yang dianjurkan</li> <li>b. Monitor kemampuan menelan</li> </ol>
---

- |  |  |
|--|--|
| 1. Mempertahankan makanan di mulut meningkat | c. Monitor status hidrasi pasien, jika perlu                               |
| 2. Reflek menelan meningkat                  | a. Ciptakan lingkungan yang menyenangkan selama makan                      |
| 3. Kemampuan mengosongkan mulut meningkat    | b. Atur posisi yang nyaman untuk makan/minum                               |
| 4. Frekuensi tersedak menurun                | c. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu                          |
| 5. Batuk menurun                             | d. Letakkan makanan di sisi mata yang sehat                                |
|  | e. Sediakan sedotan untuk minum, sesuai kebutuhan                          |
|  | f. Siapkan makanan dengan suhu yang meningkatkan nafsu makan               |
|  | g. Sediakan makanan dan minuman yang disukai                               |
|  | h. Berikan bantuan saat makan/minum sesuai tingkat kemandirian, jika perlu |
|  | i. Motivasi untuk makan di ruang makan, jika tersedia                      |

#### **Edukasi**

- a. Jelaskan posisi makanan pada pasien yang mengalami gangguan penglihatan dengan menggunakan arah jarum jam (misalnya sayur di jam 12, rendang di jam 3)

#### **Kolaborasi**

- a. Kolaborasi pemberian obat (misalnya analgesik, antiemetik), sesuai indikasi

#### 4. Implementasi

Implementasi merupakan sekumpulan perilaku perawat yang meliputi pelacakan dan pendokumentasian reaksi pasien terhadap tindakan bedah yang telah dilakukan dalam rangka berkolaborasi dengan pasien, keluarga, dan anggota tim kesehatan lainnya untuk mengatasi masalah kesehatan pasien sesuai dengan perencanaan dan kriteria hasil yang telah direncanakan (Samosir E, 2019).

#### 5. Evaluasi

Rangkaian proses keperawatan diakhiri dengan evaluasi yang berguna untuk menentukan apakah tujuan tindakan telah tercapai atau diperlukan strategi lain (Dinarti & Mulyanti, 2017). Suprajitno dalam Ryandini (2018) menyatakan bahwa terdapat empat tahapan dalam proses evaluasi, yaitu sebagai berikut: SOAP:

- a. S (Data Subyektif)

Data subjektif meliputi riwayat medis pasien sebelumnya, riwayat medis keluarga, dan keluhan saat ini, yang dikumpulkan melalui anamnesis.

- b. O (Data Obyektif)

Hasil pemeriksaan fisik, yang meliputi pemantauan tanda-tanda vital, pengukuran nyeri, dan analisis pemeriksaan penunjang pasien saat ini, merupakan data objektif. Lakukan penilaian fisik pasien dan, jika diperlukan, pemeriksaan medis.

- c. A (*assessment*)

Membandingkan antara informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil ebagian n bahwa masalah teratasi, teratasi ebagian, tidak teratasi atau muncul masalah baru.

- d. P (*planning*)

Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau perencanaan yang ditambahkan dan rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya.

### C. Tinjauan Umum Tentang Konsep Intervensi (Terapi *Range of Motion/ROM*)

#### 1. Pengertian

*Range of Motion* adalah prosedur rehabilitasi yang sangat baik dalam membantu mencegah kerusakan. Yang merupakan salah satu jenis intervensi yang sangat penting untuk mencegah kecacatan jangka panjang dan memastikan keberhasilan perawatan pasien. Olah raga yang tidak segera dilakukan setelah stroke dapat menimbulkan atrofi sel otot, kekakuan pada persendian, berkurangnya kontraksi otot, nyeri ketika bergerak dan ketidakmampuan umum untuk bergerak atau melakukan aktivitas. Dengan demikian tujuan penulis adalah untuk mengetahui sejauh mana pelatihan ROM dapat meningkatkan skala kekuatan otot anggota keluarga yang pernah mengalami stroke (Hidayatullah *et al.*, 2024).

Latihan ROM (*Range of Motion*) adalah latihan yang membantu menggerakkan sendi secara optimal dan lebih baik sesuai kemampuan masing-masing individu serta tidak menimbulkan nyeri pada sendi. Latihan ROM (*Range of Motion*) terbagi menjadi dua yaitu ROM aktif ketika pasien melakukan gerakan latihan secara mandiri tanpa bantuan dan ROM pasif pasien melakukan latihan dengan dibantu orang lain untuk menggerakkannya (Rizal Ginanjar, 2024).

#### 2. SOP (*Standar Operational Procedure*)

Berikut adalah Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk latihan Range of Motion (ROM) pada pasien stroke non-hemoragik (Sari *et al.*, 2021):

- |               |   |
|---------------|---|
| <b>Tujuan</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mempertahankan dan meningkatkan rentang gerak sendi.</li> <li>b. Mencegah kekakuan otot dan kontraktur.</li> <li>c. Meningkatkan sirkulasi darah ke ekstremitas.</li> <li>d. Meningkatkan kekuatan otot.</li> </ol> |
|---------------|---|

- Indikasi**
- a. Pasien dengan keterbatasan mobilitas fisik.
  - b. Pasien dengan penurunan kekuatan otot akibat stroke non-hemoragik.
- Persiapan**
- a. Alat dan Bahan:
    - 1) Handuk atau bantal untuk penyangga.
    - 2) Pelumas (jika diperlukan untuk mengurangi gesekan).
  - b. Persiapan Pasien:
    - 1) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien.
    - 2) Pastikan pasien dalam posisi nyaman, baik duduk atau berbaring.
    - 3) Lindungi area tubuh yang tidak terlibat untuk menjaga privasi.
- Prosedur Pelaksanaan**
- a. Leher:
    - 1) Minta pasien menundukkan kepala ke depan (fleksi) dan mengangkatnya ke belakang (ekstensi).
    - 2) Minta pasien menoleh ke kanan dan kiri (rotasi).
    - 3) Minta pasien memiringkan kepala ke bahu kanan dan kiri (laterofleksi).
  - b. Lengan/Pundak:
    - 1) Angkat lengan pasien ke atas hingga sejajar dengan telinga (fleksi), kemudian turunkan kembali (ekstensi).
    - 2) Gerakkan lengan ke samping menjauh dari tubuh (abduksi) dan kembali ke posisi semula (adduksi).
    - 3) Putar lengan secara internal dan eksternal (rotasi internal dan eksternal).
  - c. Siku :
    - 1) Tekuk siku sehingga tangan mendekati bahu (fleksi), lalu luruskan kembali (ekstensi).

- 2) Putar lengan bawah sehingga telapak tangan menghadap ke atas (supinasi) dan ke bawah (pronasi).

d. Pergelangan Tangan :

- 1) Tekuk pergelangan tangan ke arah telapak (fleksi) dan ke arah punggung tangan (ekstensi).
- 2) Gerakkan pergelangan tangan ke sisi jari kelingking (deviasi ulnar) dan ke sisi jempol (deviasi radial).

e. Jari Tangan:

- 1) Tekuk dan luruskan setiap sendi jari (fleksi dan ekstensi).
- 2) Jauhkan dan dekatkan jari-jari satu sama lain (abduksi dan adduksi).

f. Pinggul:

- 1) Angkat kaki lurus ke atas (fleksi) dan turunkan kembali (ekstensi).
- 2) Gerakkan kaki ke samping menjauh dari tubuh (abduksi) dan kembali ke posisi semula (adduksi).
- 3) Putar kaki ke dalam (rotasi internal) dan ke luar (rotasi eksternal).

g. Lutut:

- 1) Tekuk lutut sehingga tumit mendekati bokong (fleksi), lalu luruskan kembali (ekstensi).

h. Pergelangan Kaki:

- 1) Tekuk pergelangan kaki ke atas (dorsifleksi) dan ke bawah (plantar fleksi).
- 2) Putar pergelangan kaki searah jarum jam dan berlawanan arah (sirkumduksi).

i. Jari Kaki:

- 1) Tekuk dan luruskan jari-jari kaki (fleksi dan ekstensi).

2) Jauhkan dan dekatkan jari-jari kaki satu sama lain (abduksi dan adduksi).

- Frekuensi** a. Lakukan latihan ROM 2 kali sehari, pagi dan sore.
- Latihan** b. Setiap gerakan diulang sebanyak 5-10 kali sesuai toleransi pasien.
- Catatan** a. Pantau respons pasien selama latihan; hentikan jika ada rasa nyeri atau ketidaknyamanan.  
 b. Berikan dukungan dan dorongan kepada pasien untuk berpartisipasi aktif dalam latihan.  
 c. Catat perkembangan dan respons pasien setelah latihan.

### 3. Keterkaitan Antara Intervensi Dengan Masalah Yang Diangkat

Stroke non-hemoragik sering kali menyebabkan kelumpuhan atau kelemahan otot, terutama pada ekstremitas tubuh, yang berdampak pada keterbatasan rentang gerak sendi. Akibatnya, pasien berisiko mengalami komplikasi seperti kontraktur otot, kekakuan sendi, hingga penurunan kemampuan motorik yang signifikan. Masalah ini tidak hanya mengurangi mobilitas fisik tetapi juga memengaruhi kualitas hidup pasien, menghambat kemandirian mereka dalam aktivitas sehari-hari. Dalam konteks ini, latihan Range of Motion (ROM) menjadi salah satu intervensi penting untuk mengatasi permasalahan tersebut (Kartikasari & Fidiastuti, 2024).

Latihan ROM bertujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan fleksibilitas serta fungsi sendi yang terdampak. Pada pasien stroke non-hemoragik, latihan ini dilakukan baik secara pasif (dibantu oleh terapis) maupun aktif (dilakukan sendiri oleh pasien). Melalui latihan ini, sirkulasi darah ke area otot dan sendi yang tidak aktif dapat ditingkatkan, sehingga mencegah atrofi otot dan kontraktur. Selain itu, latihan ROM membantu menjaga elastisitas jaringan lunak dan meningkatkan kekuatan otot secara bertahap. Hal ini sangat penting untuk mencegah komplikasi sekunder yang memperburuk disabilitas pasien (Widyawati *et al.*, 2020).

Implementasi latihan ROM secara teratur juga berdampak positif pada aspek psikososial pasien. Dengan peningkatan mobilitas dan kemampuan gerak, pasien dapat meraih kembali sebagian besar fungsi tubuh mereka, yang mendorong rasa percaya diri dan kemandirian. Dengan demikian, intervensi ini memiliki hubungan langsung dengan masalah mobilitas pada pasien stroke non-hemoragik, menjadikannya salah satu pendekatan rehabilitasi yang efektif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien (Nisa *et al.*, 2024).

#### 4. Penelitian Pendukung

Penelitian oleh Muliyani Yamlean *et al.* (2021) menunjukkan bahwa terapi Range of Motion (ROM) efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien pasca-stroke. Melalui tinjauan terhadap empat studi eksperimental, ditemukan bahwa ROM, baik aktif maupun pasif, membantu meningkatkan kekuatan otot, mencegah kontraktur, dan meningkatkan kemampuan mobilitas. Efektivitas terapi ROM dipengaruhi oleh konsistensi dan durasi latihan, di mana hasil terbaik diperoleh melalui latihan rutin dua kali sehari selama periode tertentu. Studi ini merekomendasikan ROM sebagai intervensi yang dapat diterapkan dalam rehabilitasi pasien stroke untuk mengurangi risiko disabilitas permanen (Yamlean *et al.*, 2021).

Penelitian oleh Rima Fitriani *et al.* (2022) menggunakan pendekatan studi kasus pada dua pasien dengan gangguan mobilitas akibat stroke. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah setelah pemberian terapi ROM selama 7 hari dengan durasi  $\pm 20$  menit per sesi dan diulang empat kali. Subjek pertama mengalami peningkatan kekuatan otot dari skala 3 menjadi skala 4 pada kedua ekstremitas kanan, sedangkan subjek kedua hanya menunjukkan peningkatan pada ekstremitas kanan atas. Studi ini menekankan pentingnya konsistensi dalam pelaksanaan latihan ROM untuk hasil yang optimal dalam pemulihan kekuatan otot pasien stroke (Fitriani *et al.*, 2022).

Sementara itu, penelitian oleh Adirson Barbosa De Oliveira *et al.* (2024) menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan 15 pasien stroke non-hemoragik. Latihan ROM dilakukan dua kali sehari selama satu minggu

dan diukur menggunakan Manual Muscle Testing (MMT). Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam kekuatan otot, dengan rata-rata skor meningkat dari 2,4 menjadi 4,13, dan 46,67% pasien mencapai kekuatan otot normal pada skala 5. Studi ini menyimpulkan bahwa latihan ROM dapat meningkatkan kekuatan otot dengan efektif, serta merekomendasikan penerapan rutin dalam perawatan pasien stroke untuk mencegah komplikasi imobilisasi dan meningkatkan kemandirian pasien (Oliveira *et al.*, 2024).

Penelitian ini membahas penerapan latihan Range of Motion (ROM) pada pasien pasca-stroke untuk meningkatkan kekuatan otot. Penelitian dilakukan di Puskesmas Purwosari Metro Utara dengan desain studi kasus melibatkan dua subjek. Sebelum penerapan ROM, kekuatan otot ekstremitas atas kedua subjek berada dalam batas normal (derajat 5), sedangkan ekstremitas bawah memiliki kekuatan derajat 4. Setelah latihan ROM selama 6 hari, kekuatan otot meningkat menjadi derajat 5 pada seluruh ekstremitas, menunjukkan perbaikan signifikan. Latihan ROM dinilai efektif mempertahankan tonus otot, merangsang sirkulasi, dan mencegah kontraktur. Penelitian ini merekomendasikan penerapan mandiri ROM untuk pasien stroke guna meningkatkan kemampuan aktivitas sehari-hari (Nisa *et al.*, 2024).

Studi ini mengevaluasi efektivitas latihan ROM jari dan *spherical grip* pada pasien stroke non-hemoragik di RS Wongsonegoro, Semarang. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan dua kelompok: intervensi (ROM jari dan *spherical grip*) dan kontrol (ROM jari saja). Latihan dilakukan dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Hasil menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki peningkatan kekuatan otot ekstremitas lebih signifikan dibanding kelompok kontrol (*p-value* 0,000). *Spherical grip* dinilai lebih efektif karena meningkatkan stimulasi saraf motorik dan mendorong kontraksi otot lebih kuat dibanding latihan ROM jari saja. Penelitian menyarankan penggunaan kombinasi ROM dan *spherical grip* untuk rehabilitasi yang lebih optimal pada pasien stroke (Hapsari *et al.*, 2020).

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Pada metode deskriptif, data akan dikumpulkan dari pengamatan langsung terhadap pelaksanaan terapi ROM pada pasien stroke di RSUD PROF. DR. H. Anwar Makkatutu Bantaeng. Peneliti akan mendokumentasikan kondisi awal pasien, seperti tingkat kekuatan otot dan kemampuan mobilitas menggunakan alat ukur seperti *Manual Muscle Testing (MMT)* untuk kekuatan otot.

Metode kepustakaan digunakan untuk mendukung analisis hasil dengan mengacu pada literatur dan penelitian sebelumnya terkait terapi ROM pada pasien stroke. Peneliti akan mengintegrasikan data empiris dari penelitian terdahulu dengan hasil pengamatan untuk memperkuat kesimpulan tentang efektivitas terapi ROM.

#### B. Sampel

Ny. K masuk ke RSUD PROF. DR. H. Anwar Makkatutu Bantaeng pada tanggal 1 November 2024 dengan diagnose medis *Non Hemoragic Stroke*. Keluhan utama kelemahan pada separuh tubuh bagian kiri. Keluarga melaporkan bahwa pasien mengalami kesulitan menggerakkan ekstremitas bawah dan menunjukkan kelemahan pada ekstremitas sebelah kiri. Penilaian awal menunjukkan kekuatan otot ekstremitas kanan dengan skor 3, sedangkan ekstremitas kiri dengan skor 2. Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari berturut-turut pada tanggal 6-8 November 2024, kekuatan otot ekstremitas kanan tetap dengan skor 3, karena terapi tidak difokuskan pada sisi ini. Namun, kekuatan otot ekstremitas kiri meningkat menjadi skor 4, yang menunjukkan kemampuan untuk bergerak sepenuhnya melawan tahanan tanpa kesulitan. Hasil ini mencerminkan adanya peningkatan signifikan pada kekuatan otot ekstremitas kiri setelah intervensi.

#### C. Studi Outcome

1. *Outcome*: Kekuatan Otot

Definisi: Tingkat kemampuan otot pasien dalam melakukan kontraksi untuk menggerakkan ekstremitas yang terdampak stroke.

Kriteria Objektif:

- a. Sebelum terapi: Kekuatan otot rendah (derajat 2–4 sesuai skala MMT), menunjukkan adanya kelemahan otot.
- b. Setelah terapi: Apabila kekuatan otot mendekati atau mencapai derajat normal (derajat 5) maka dinyatakan meningkat. Jika kekuatan otot tidak berubah (tetap di derajat 2-4), maka dikatakan menetap. Jika nilai kekuatan otot justru lebih rendah daripada sebelum terapi, maka dinyatakan menurun.

Alat Ukur: *Manual Muscle Testing (MMT)*, menggunakan skala 0–5:

- a. 0: Tidak ada kontraksi otot.
  - b. 1: Kontraksi otot terlihat tetapi tanpa gerakan sendi.
  - c. 2: Gerakan sendi tanpa melawan gravitasi.
  - d. 3: Gerakan sendi melawan gravitasi tanpa tahanan.
  - e. 4: Gerakan sendi melawan gravitasi dengan tahanan ringan.
  - f. 5: Gerakan sendi melawan gravitasi dengan tahanan penuh (normal).
2. *Outcome*: Mobilitas Fisik

Definisi: Kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas bergerak seperti berpindah tempat, berjalan, atau melakukan aktivitas harian.

3. *Outcome*: Kemampuan Melakukan ROM Secara Mandiri

Definisi: Kemampuan pasien untuk melakukan latihan ROM tanpa bantuan atau dengan bantuan minimal.

Kriteria Objektif:

- a. Sebelum terapi: Pasien membutuhkan bantuan penuh untuk latihan ROM.
- b. Setelah terapi: Pasien mampu melakukan latihan ROM secara mandiri atau dengan sedikit bantuan.

Alat Ukur: Observasi langsung oleh peneliti selama latihan ROM, menggunakan daftar cek yang mencatat tingkat kemandirian pasien (mandiri, dibantu sebagian, atau dibantu sepenuhnya).

#### D. Etik Penelitian

Pertimbangan etik dalam penelitian ini dilaksanakan dengan memenuhi prinsip-prinsip dasar penerapan etik kesehatan menurut Komisi Etik Penelitian dan Pengembangan Nasional (2017) meliputi:

##### 1. Persetujuan (*Informed Consent*)

*Informed consent* adalah informasi yang diberikan pada subyek atau responden penelitian yang akan dilakukan. Tujuan dari *informed consent* adalah untuk mengetahui dan memahami maksud dari penelitian dan dampak yang berikan, menentukan apakah responden bersedia atau tidak menjadi subjek penelitian. Jika bersedia, maka responden harus menandatangani lembar persetujuan. Jika tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden/pasien.

##### 2. Otonomi (*Autonomy*)

Penelitian yang dilakukan harus dilaksanakan dengan menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia. Subjek memiliki hak asasi dan kebebasan dalam menentukan pilihan, ikut serta dalam penelitian atau menolak penelitian (autonomi). Subjek dalam penelitian juga berhak mendapatkan informasi terbuka yang lengkap mengenai pelaksanaan penelitian meliputi tujuan dan manfaat penelitian, prosedur penelitian, risiko penelitian, keuntungan yang mungkin didapat dan kerahasiaan informasi.

##### 3. Jujur (*Veracity*)

Prinsip keterbukaan dalam penelitian mengandung makna bahwa penelitian dilakukan secara jujur, tepat, cermat, hati-hati dan dilakukan secara profesional.

##### 4. Berbuat Baik (*Beneficence*)

Prinsip ini mengandung makna bahwa setiap penelitian harus mengupayakan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subjek penelitian dan meminimalisir risiko/dampak yang merugikan bagi subjek penelitian. Prinsip ini harus diperhatikan oleh peneliti ketika mengajukan usulan penelitian untuk mendapatkan persetujuan etik dari komite etik penelitian. Peneliti harus mempertimbangkan rasio antara manfaat dan kerugian/risiko dari penelitian.

#### 5. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Manusia sebagai subjek penelitian memiliki privasi dan hak asasi untuk mendapatkan kerahasiaan informasi. Sehingga peneliti perlu merahasiakan berbagai informasi yang menyangkut privasi subjek yang tidak ingin identitasnya dan segala informasi tentang dirinya diketahui orang lain. Prinsip ini dapat ditetapkan dengan cara mengganti identitas pasien menggunakan kode tertentu sehingga segala informasi yang menyangkut subjek tidak terekspos secara luas (Nasional, 2017).

## **BAB IV**

### **HASIL DAN DISKUSI**

#### **A. Analisis Pengkajian Pasien**

Pengkajian keperawatan dilakukan pada hari Sabtu, 05 November 2024 pukul 09.00 WITA terhadap seorang pasien bernama Ny. K, perempuan berusia 66 tahun, beragama Islam, yang lahir di Kabupaten Bantaeng pada tanggal 07 Agustus 1958 dan beralamat di Tamarunang. Pasien merupakan seorang ibu rumah tangga dan masuk ke rumah sakit pada hari Jumat, 01 November 2024 pukul 22.15 WITA. Pasien datang dengan keluhan utama berupa kelemahan pada separuh tubuh bagian kiri. Keluarga melaporkan bahwa pasien mengalami kesulitan dalam menggerakkan ekstremitas bawah serta menunjukkan kelemahan mencolok pada ekstremitas kiri. Hasil penilaian awal menunjukkan kekuatan otot ekstremitas kanan dengan skor 3 (dapat melawan gravitasi, namun tidak dapat melawan tahanan), sedangkan ekstremitas kiri memiliki skor 2 (kemampuan gerak melawan gravitasi dengan tahanan parsial). Hal ini terkait dengan pengertian Stroke menurut Maelani, 2022 yaitu jaringan pada otak yang kekurangan oksigen dan beberapa nutrisi yang disebabkan karena terhentinya atau pembuluh darah di otak tersumbat sehingga terganggu Stroke adalah jaringan pada otak yang kekurangan oksigen dan beberapa nutrisi yang disebabkan karena terhentinya atau pembuluh darah di otak tersumbat sehingga terganggu (Maelani *et al.*, 2022).

Pasien dibawa ke rumah sakit karena kelemahan yang dirasakan semakin memburuk dalam beberapa hari terakhir dan telah mengganggu kemampuan melakukan aktivitas harian. Riwayat penyakit sekarang menunjukkan bahwa kelemahan mendadak pada tubuh bagian kiri dimulai secara ringan dan secara bertahap menjadi lebih berat. Keluarga menuturkan bahwa pasien mengalami kesulitan menggerakkan kaki kiri secara signifikan. Tidak ditemukan keluhan lain seperti nyeri kepala berat, muntah, kejang, atau penurunan kesadaran, serta tidak terdapat riwayat trauma kepala maupun leher.

Pasien diketahui memiliki riwayat hipertensi menahun yang tidak terkontrol akibat ketidakrutinan dalam mengonsumsi obat.

Pada pemeriksaan fisik, pasien tampak lemah namun responsif terhadap stimulasi verbal dengan kesadaran composmentis. Berat badan pasien saat ini adalah 55 kg, dengan penurunan sekitar 5 kg dalam 3 bulan terakhir. Tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah 170/100 mmHg, nadi 88 x/menit reguler dan kuat, frekuensi napas 18 x/menit, suhu tubuh 36,8°C, dan saturasi oksigen 97%. Penilaian GCS menunjukkan nilai penuh yaitu 15, dengan pembukaan mata spontan (E4), respons verbal baik (V5), dan respons motorik terhadap perintah (M6).

Pemeriksaan head to toe menunjukkan bahwa kepala normosefal tanpa nyeri tekan atau trauma, konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, dan pupil isokor dengan refleks cahaya positif. Hidung tidak mengeluarkan sekret dan septum dalam keadaan baik, serta mukosa mulut tampak lembab tanpa sianosis. Leher tidak menunjukkan pembesaran kelenjar getah bening atau pembesaran tiroid, dan vena jugularis tidak distensi. Pemeriksaan dada menunjukkan dinding dada simetris dengan fremitus dan suara napas vesikuler normal, tanpa ronki atau wheezing. Bunyi jantung I-II terdengar murni tanpa murmur. Abdomen tampak datar, tidak distensi, nyeri tekan (-), dan hepar serta lien tidak teraba. Perkusi menghasilkan timpani normal dan peristaltik usus terdengar baik.

Pada ekstremitas, kekuatan otot tangan dan kaki kanan bernilai 3, sedangkan kiri bernilai 2. Tidak ada edema atau deformitas yang ditemukan, namun refleks fisiologis di sisi kiri menurun, sementara sisi kanan normal. Pemeriksaan neurologis menunjukkan kesadaran baik dengan orientasi waktu, tempat, dan orang yang juga baik. Terdapat penurunan rasa di sisi kiri tubuh serta kelemahan otot (hemiparesis) pada sisi kiri, dan pasien tidak mampu melakukan koordinasi di sisi tersebut. Tidak ditemukan kelainan pada saraf kranialis. Pemeriksaan kulit menunjukkan turgor yang baik dan tidak ada lesi, ruam, atau ulkus.

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada tanggal 2 November 2024 menunjukkan hasil laboratorium lipid panel dengan kolesterol total sebesar 230 mg/dL, di atas batas normal. Hasil EKG menunjukkan ritme sinus dengan denyut jantung 88x/menit dan adanya hipertrofi ventrikel kiri. Pemeriksaan CT scan kepala tanpa kontras menunjukkan adanya area hipodens di lobus parietal kanan yang mengarah pada diagnosis stroke iskemik non-hemoragik, tanpa disertai edema serebral atau pergeseran garis tengah.

Dalam riwayat kesehatan masa lalunya, pasien diketahui menderita hipertensi selama lebih dari 10 tahun dan tidak rutin mengonsumsi obat antihipertensi. Pasien tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, serta tidak memiliki riwayat alergi atau gangguan kesehatan lainnya.

## **B. Analisis Diagnosis Keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan hasil dari penilaian klinis yang dilakukan perawat terhadap respons individu terhadap kondisi kesehatan atau peristiwa kehidupan yang sedang atau mungkin terjadi. Tujuannya adalah untuk mengenali respons pasien terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatannya (PPNI, 2021).

Proses keperawatan dimulai dari pengkajian, setelah dilakukan pengkajian pada Ny. K didapatkan data yang menjadi data fokus dalam pengangkatan diagnosis keperawatan gangguan mobilitas fisik (**D.0054**) berhubungan dengan gangguan neuromuskular (DPP PPNI, 2021).

## **C. Analisis Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan yang diangkat dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular adalah dukungan mobilisasi (**I.05173**) (DPP PPNI, 2021).

Pasien yang mengalami gangguan mobilitas fisik akan diberikan intervensi dukungan mobilisasi yang artinya tindakan keperawatan yang bertujuan untuk memfasilitasi peningkatan aktivitas pergerakan fisik pasien. Gangguan mobilitas fisik merupakan salah satu dampak yang sering dialami pasien stroke, terutama pada pasien dengan hemiparesis (Sari et al., 2021). Hal ini terkait

dengan penelitian oleh Sari 2021, kondisi ini mengakibatkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

Intervensi dukungan mobilisasi mencakup aspek observasi, terapeutik, dan edukasi. Pada tahap observasi, perawat perlu mengidentifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, karena nyeri dapat mengganggu proses rehabilitasi serta menurunkan partisipasi pasien dalam terapi. Selain itu, penting untuk menilai toleransi fisik terhadap pergerakan guna menyesuaikan jenis dan intensitas aktivitas yang aman dilakukan, sekaligus mencegah cedera atau kelelahan berlebihan. Monitoring tekanan darah dan frekuensi jantung sebelum mobilisasi juga diperlukan untuk memastikan stabilitas hemodinamik pasien, mengingat aktivitas fisik dapat menambah beban kerja jantung. Selama pelaksanaan gerakan rentang (ROM), kondisi umum pasien harus terus dimonitor untuk mendeteksi kelelahan, nyeri meningkat, atau gangguan lainnya yang mungkin muncul.

Dari sisi terapeutik, perawat dapat memfasilitasi pasien dalam melakukan gerakan melalui latihan ROM baik secara pasif maupun aktif. Terapi Range of Motion (ROM) merupakan salah satu intervensi keperawatan yang efektif untuk mengatasi gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke. Terapi ini bertujuan untuk mencegah kekakuan sendi, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi risiko atrofi otot, serta meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas otot. Penelitian oleh Yasmin Firdauzi Kirmayani et al. menunjukkan bahwa implementasi terapi ROM dapat meningkatkan kekuatan otot dan fleksibilitas sendi, serta mencegah komplikasi lebih lanjut seperti kontraktur dan nyeri akibat imobilitas. Latihan ini bermanfaat dalam menjaga kelenturan sendi, sirkulasi darah, dan mencegah kontraktur otot, terutama pada pasien yang mengalami kelemahan motorik atau kelumpuhan. Keterlibatan keluarga dalam proses mobilisasi juga sangat dianjurkan karena dapat memberikan dukungan emosional dan praktis, serta memastikan keberlanjutan latihan ROM di rumah setelah pasien pulang dari fasilitas layanan kesehatan.

Sementara itu, dalam aspek edukasi, perawat perlu menjelaskan tujuan dan prosedur latihan ROM kepada pasien dan keluarganya agar mereka memahami manfaatnya, seperti mencegah kekakuan sendi, meningkatkan mobilitas, dan mempercepat pemulihan. Pasien juga dianjurkan untuk melakukan mobilisasi dini, terutama setelah mengalami stroke atau kondisi fisik lainnya, guna mencegah komplikasi seperti trombosis atau atrofi otot. Terakhir, perawat harus mengajarkan teknik ROM yang dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien atau dengan bantuan keluarga, sehingga latihan dapat dilanjutkan secara berkelanjutan di rumah untuk mendukung proses penyembuhan secara optimal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Yunisatul Qibtiah dan Rendi Apriyaldi, yang menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan terapi ROM secara konsisten mengalami peningkatan kekuatan otot serta kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

#### **D. Analisis Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada studi kasus ini selama 3 hari berturut-turut, yaitu pada tanggal 6, 7, dan 8 November 2024.

Pada hari pertama implementasi intervensi, yaitu tanggal 6 November 2024, dilakukan serangkaian tindakan keperawatan mulai pukul 09.00 WITA. Observasi awal menunjukkan bahwa pasien tidak mengeluhkan nyeri saat dilakukan pengukuran kekuatan otot, namun melaporkan adanya rasa tidak nyaman di sisi kiri tubuh saat dilakukan pergerakan ROM. Saat dinilai toleransi fisik terhadap pergerakan, pasien mampu mentoleransi gerakan pasif pada ekstremitas kiri tanpa menunjukkan tanda kelelahan atau pusing. Namun, pasien tampak kesulitan dalam melakukan gerakan aktif pada sisi kiri karena tidak mampu melawan gravitasi, sehingga hanya dapat melakukan ROM aktif sederhana pada sisi kanan tubuh. ROM pada sisi kiri masih memerlukan bantuan penuh. Pemeriksaan frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum mobilisasi menunjukkan hasil stabil, yaitu nadi 88 x/menit dan tekanan darah 170/100 mmHg, meskipun masih dalam kondisi hipertensi tidak terkontrol. Mobilisasi dilakukan secara hati-hati dengan intensitas rendah. Selama terapi

ROM, pasien tidak menunjukkan tanda kelelahan berlebih, walaupun sedikit kesulitan saat menggerakkan ekstremitas kiri.

Dalam tindakan terapeutik, pasien difasilitasi melakukan ROM pasif dengan baik pada kedua ekstremitas, namun tetap mengalami kesulitan pada gerakan aktif ekstremitas kiri yang menunjukkan kekuatan otot dengan skor 2, sementara sisi kanan memiliki skor 3. Keluarga tampak aktif mendampingi dan membantu pasien dalam latihan ROM, menunjukkan keterlibatan yang positif. Pada aspek edukasi, pasien dan keluarga diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur latihan ROM yang meliputi pencegahan kekakuan sendi, peningkatan rentang gerak, sirkulasi darah, serta penguatan otot. Pasien menyatakan kesediaannya untuk melanjutkan latihan ROM secara rutin dalam aktivitas harian guna meningkatkan fungsi ekstremitas. Terakhir, pasien mulai diajarkan teknik dasar ROM untuk ekstremitas kiri, yang menjadi fokus terapi ini, dengan tujuan membandingkan progres antara sisi kiri dan kanan tubuh secara lebih jelas selama proses rehabilitasi. Hal ini terkait dengan penjelasan Widyawati 2020 yang menjelaskan bahwa latihan ROM bertujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan fleksibilitas serta fungsi sendi yang terdampak. Pada pasien stroke non-hemoragik, latihan ini dilakukan baik secara pasif (dibantu oleh terapis) maupun aktif (dilakukan sendiri oleh pasien). Melalui latihan ini, sirkulasi darah ke area otot dan sendi yang tidak aktif dapat ditingkatkan, sehingga mencegah atrofi otot dan kontraktur. Selain itu, latihan ROM membantu menjaga elastisitas jaringan lunak dan meningkatkan kekuatan otot secara bertahap. Hal ini sangat penting untuk mencegah komplikasi sekunder yang memperburuk disabilitas pasien (Widyawati et al., 2020)

Pada hari kedua pelaksanaan intervensi keperawatan, yaitu tanggal 7 November 2024, kegiatan dimulai pada pukul 08.25 WITA dengan pemantauan tanda-tanda vital sebelum mobilisasi. Hasil pengukuran menunjukkan frekuensi jantung sebesar 85 x/menit dan tekanan darah 165/98 mmHg. Angka ini mencerminkan adanya perbaikan dalam kontrol tekanan darah dibandingkan hari sebelumnya, meskipun kondisi hipertensi tetap perlu dipantau secara berkala. Saat melakukan latihan ROM, kondisi umum pasien terlihat membaik;

pasien tampak lebih kooperatif dan mampu melakukan ROM pasif pada ekstremitas kiri dengan hanya sedikit kesulitan. Selama sesi latihan, tidak tampak adanya kelelahan berlebihan maupun keluhan nyeri yang berarti, meskipun gerakan aktif pada ekstremitas kiri masih terbatas.

Pada aspek terapeutik, terlihat peningkatan rentang gerak pada ekstremitas kiri dibandingkan hari pertama. Meskipun kelemahan masih terasa, pasien menunjukkan kemampuan untuk melakukan gerakan lebih leluasa terutama pada sendi bahu, siku, dan sebagian ekstremitas bawah kiri. Kekuatan otot pada ekstremitas kiri meningkat menjadi skor 3, sedangkan ekstremitas kanan tetap pada skor 3, meskipun tidak menjadi fokus utama terapi. Dalam aspek edukasi, pasien mengaku melakukan latihan ROM lebih rutin dengan bantuan keluarga dan interval waktu yang lebih sering dibandingkan hari sebelumnya. Selain itu, pasien mulai menunjukkan kemampuan melakukan gerakan aktif pada ekstremitas kiri, meskipun masih terbatas, yang menunjukkan adanya kemajuan dalam proses rehabilitasi motorik. Hal ini terkait dengan penjelasan Nisa 2024 bahwa latihan ROM secara teratur juga berdampak positif pada aspek psikososial pasien. Dengan peningkatan mobilitas dan kemampuan gerak, pasien dapat meraih kembali sebagian besar fungsi tubuh mereka, yang mendorong rasa percaya diri dan kemandirian. Dengan demikian, intervensi ini memiliki hubungan langsung dengan masalah mobilitas pada pasien stroke non-hemoragik, menjadikannya salah satu pendekatan rehabilitasi yang efektif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien (Nisa et al., 2024).

Pada hari ketiga intervensi, tanggal 8 November 2024, kegiatan dimulai pada pukul 09.05 WITA dengan pemantauan tanda-tanda vital sebelum dan sesudah latihan. Sebelum latihan ROM, tekanan darah pasien tercatat 150/90 mmHg dengan frekuensi nadi 90 x/menit. Setelah latihan, tekanan darah meningkat sedikit menjadi 155/89 mmHg, namun tidak tampak adanya tanda-tanda kelelahan berlebihan. Selama pelaksanaan latihan ROM, pasien tampak lebih percaya diri dan bersemangat dibandingkan hari-hari sebelumnya. Tidak ditemukan keluhan nyeri, kelelahan, ataupun sensasi kesemutan pada ekstremitas kiri selama latihan berlangsung.

Pada aspek terapeutik, pasien menunjukkan kemajuan signifikan, di mana ia sudah mampu melakukan gerakan aktif dengan lebih kuat pada ekstremitas kiri. Kekuatan otot meningkat dari skor 3 menjadi 4, menandakan kemampuan pasien untuk melawan gravitasi dan memberikan resistensi ringan selama latihan. Kemajuan ini mencerminkan peningkatan fungsi otot dan koordinasi motorik. Penelitian oleh Nisa et al. (2024) menunjukkan bahwa latihan Range of Motion (ROM) efektif meningkatkan kekuatan otot pada pasien pasca-stroke. Setelah latihan ROM, kekuatan otot ekstremitas yang sebelumnya berada pada derajat 4 meningkat menjadi derajat 5. Intervensi ini dinilai mampu mempertahankan tonus otot, meningkatkan sirkulasi, serta mencegah kontraktur. Hasil ini memperkuat bahwa latihan ROM relevan dalam meningkatkan mobilitas fisik pada pasien stroke.

Dari segi edukasi, pasien mulai mampu melakukan beberapa gerakan ROM aktif secara mandiri pada ekstremitas kiri, menunjukkan perkembangan positif dalam kemampuan motoriknya. Hal ini menunjukkan bahwa latihan ROM yang dilakukan secara konsisten memberikan hasil yang baik terhadap pemulihan kekuatan dan rentang gerak pasien. Penelitian oleh Adirson Barbosa De Oliveira et al. (2024) menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan 15 pasien stroke non-hemoragik. Latihan ROM dilakukan dua kali sehari selama satu minggu dan diukur menggunakan Manual Muscle Testing (MMT). Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam kekuatan otot.

#### **E. Analisis Evaluasi**

Evaluasi keperawatan dilakukan selama 3 hari berturut-turut yaitu dimulai pada tanggal 06-08 November 2024.

Pada evaluasi hari Pertama (6 November 2024) pukul 14.05 WITA, pada hari pertama terapi ROM, S : Pasien mengatakan masih sulit untuk melakukan gerakan ROM dan menggerakkan ekstremitas kirinya dengan baik, pasien mengatakan merasa kurang nyaman pada sisi ekstremitas kiri saat dilakukan pergerakan ROM, pasien mengatakan setelah terapi ROM tadi pasien bersemangat untuk melakukan ROM. O : pasien masih menunjukkan ketergantungan tinggi dalam melakukan gerakan ekstremitas atas dan bawah,

terutama pada sisi kiri yang mengalami hemiparesis. Saat latihan ROM pasif dilakukan oleh terapis, pasien mampu mengikuti gerakan secara minimal dengan memberikan sedikit usaha untuk membantu. Gerakan seperti fleksi dan ekstensi pada sendi siku, pergelangan tangan, serta lutut mulai dirasakan pasien sebagai lebih ringan meskipun masih membutuhkan pendampingan penuh. Pasien juga mulai diberi instruksi untuk mencoba beberapa gerakan aktif sederhana, seperti menggerakkan jari-jari tangan kiri dan kaki kiri secara perlahan. Pasien tampak tenang. TTV : TD : 167/90, N : 90 x/menit, S : 36,8°C, P : 20 x/menit, SPO2 : 98 %. A : Gangguan mobilitas fisik belum teratasi. P : Lanjutkan intervensi : 1. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum mobilisasi, 2. Monitor kondisi umum selama melakukan ROM, 3. Fasilitasi melakukan pergerakan dengan ROM, 4. Anjurkan melakukan mobilisasi dini dengan ROM, 5. Ajarkan ROM.

Pada evaluasi hari Kedua (7 November 2024) pukul 14.00, pada hari kedua terapi, kemampuan pasien untuk melakukan gerakan ROM secara mandiri mulai meningkat. S : Pasien mengatakan tangan dan kaki kirinya lebih mudah digerakkan dibandingkan kemarin, pasien mengatakan merasa lebih ringan saat mencoba menggerakkan kaki kiri sendiri walaupun masih perlahan, pasien mengatakan pergerakannya masih lemah tetapi lebih baik dari sebelumnya, pasien mengatakan tidak merasa nyeri saat latihan tadi. O : Pasien menunjukkan kemajuan dengan mampu menggerakkan jari-jari tangan kiri dan pergelangan tangan secara lebih aktif tanpa bantuan, meskipun gerakannya masih terbatas. Untuk kaki kiri, pasien mulai mampu melakukan gerakan fleksi dan ekstensi pada pergelangan kaki secara mandiri meski gerakan tersebut tidak sepenuhnya stabil. Dalam latihan ROM aktif, pasien memerlukan sedikit dorongan verbal untuk mempertahankan konsistensi gerakan. Pada tahap ini, koordinasi gerakan masih lemah, tetapi ada perbaikan dalam kontrol gerakan dibandingkan hari pertama. Kekuatan otot pada ekstremitas kiri skor meningkat menjadi 3 (Pasien mampu melawan gravitasi tetapi tidak melawan resistensi), pasien mulai dapat sedikit membantu saat dilakukan gerakan ROM aktif pada ekstremitas kiri meskipun dengan kontrol yang masih lemah. TTV: TD : 155/93, N : 82 x/menit,

S : 36,9°C, P : 18 x/menit, SPO2 : 98 %. A : Gangguan mobilitas fisik belum teratasi. P : Lanjutkan intervensi :1.Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum mobilisasi, 2. Monitor kondisi umum selama melakukan ROM, 3. Fasilitasi melakukan pergerakan dengan ROM, 4. Ajarkan ROM.

Hari evaluasi Ketiga (8 November 2024) pukul 14.30 WITA, pada hari terakhir terapi, S : pasien mengatakan tangan dan kaki kirinya terasa lebih kuat sehingga bisa membantu dirinya sendiri saat latihan, pasien mengatakan merasa lebih percaya diri untuk melakukan gerakan sendiri dan tidak merasa adanya nyeri atau kesemutan aktif secara mandiri. O : pasien mampu melakukan sebagian besar gerakan ROM sederhana secara mandiri, terutama pada ekstremitas atas. Pasien dapat melakukan fleksi dan ekstensi pada siku dan pergelangan tangan kiri dengan lebih baik, meskipun kecepatan dan kekuatan gerakan masih terbatas. Untuk ekstremitas bawah, pasien menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menggerakkan sendi lutut dan pergelangan kaki secara mandiri, meskipun gerakannya masih membutuhkan waktu dan usaha lebih. Gerakan seperti rotasi pada bahu dan panggul juga mulai bisa dilakukan dengan bantuan minimal dari terapis. Pada tahap ini, pasien mulai menunjukkan kemandirian dalam mengikuti instruksi gerakan secara aktif tanpa terlalu banyak bantuan fisik. Kekuatan otot ekstremitas kiri dengan skor 4 (pasien mampu melawan gravitasi dan memberikan resistensi ringan). TTV: TD : 150/90, N : 80 x/menit, S : 36,6°C, P : 19 x/menit, SPO2 : 99 %. A : Gangguan mobilitas fisik teratasi. P : Pertahankan intervensi :1.Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum mobilisasi, 2. Monitor kondisi umum selama melakukan ROM, 3. Fasilitasi melakukan pergerakan dengan ROM, 4. Ajarkan ROM.

Setelah tiga hari terapi, pasien menunjukkan peningkatan kemampuan dalam melakukan ROM secara mandiri, terutama pada gerakan sederhana. Perbaikan ini terlihat jelas dari progresivitas pasien dalam mengikuti dan melakukan gerakan aktif di area yang sebelumnya sulit digerakkan, seperti tangan kiri dan kaki kiri. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi ROM dapat membantu pasien meningkatkan kemampuan gerakan aktif, khususnya pada sisi

tubuh yang terdampak, meskipun membutuhkan latihan lebih lanjut untuk mencapai gerakan yang optimal.

Gangguan mobilitas fisik merupakan salah satu dampak yang sering dialami pasien stroke, terutama pada pasien dengan hemiparesis (Sari *et al.*, 2021). Kondisi ini mengakibatkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas hidup pasien secara keseluruhan. Berdasarkan hasil pengkajian, pasien dalam penelitian ini tingkat ketergantungannya sedang hingga tinggi. Aktivitas yang dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien hanya terbatas pada makan serta kontinensia urine dan feses, sementara aktivitas lain seperti berpindah dari tempat tidur ke kursi, mandi, berpakaian, berjalan, dan naik tangga memerlukan bantuan penuh dari caregiver atau keluarga. Penurunan mobilitas fisik ini erat kaitannya dengan kelemahan otot, keterbatasan rentang gerak sendi, serta risiko atrofi otot jika tidak dilakukan intervensi yang tepat dan konsisten.

Terapi *Range of Motion* (ROM) merupakan salah satu intervensi keperawatan yang efektif untuk mengatasi gangguan mobilitas fisik pada pasien stroke. Terapi ini bertujuan untuk mencegah kekakuan sendi, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi risiko atrofi otot, serta meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas otot. Penelitian oleh Yasmin Firdauzi Kirmayani *et al.* menunjukkan bahwa implementasi terapi ROM dapat meningkatkan kekuatan otot dan fleksibilitas sendi, serta mencegah komplikasi lebih lanjut seperti kontraktur dan nyeri akibat imobilitas. Selain itu, latihan ROM juga berperan penting dalam merangsang neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk membentuk jalur saraf baru yang mendukung pemulihan fungsi motorik pasien pasca stroke. Dalam studi ini, pasien menerima terapi ROM selama tiga hari dengan sesi terstruktur yang dilakukan oleh tenaga keperawatan terlatih. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan pasien untuk berpindah dari tempat tidur ke kursi dengan bantuan minimal, kemampuan makan secara mandiri, serta kemampuan berjalan dengan bantuan alat bantu dan pendampingan (Margono & Purborini, 2024).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rendi Apriyaldi dan Rima Berlian Putri juga mendukung efektivitas terapi ROM. Studi tersebut menggunakan metode quasi-experimental pretest-posttest design dengan observasi sebelum dan sesudah intervensi ROM selama empat hari berturut-turut dengan frekuensi dua kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kekuatan otot pasien stroke dengan nilai mean awal sebesar 2.50 meningkat menjadi 3.25 setelah intervensi, dengan *p-value* sebesar 0.007 yang menandakan hasil signifikan secara statistik. Penemuan ini menunjukkan bahwa terapi ROM yang dilakukan secara teratur dapat merangsang unit motorik dalam otot, meningkatkan kekuatan otot, serta memperbaiki koordinasi dan keseimbangan tubuh pasien stroke (Apriyaldi & Putri, 2024).

Dalam penelitian serupa oleh Siti Yunisatul Qibtiah, implementasi terapi ROM selama tiga hari pada pasien stroke non-hemoragik juga menunjukkan hasil yang positif. Awalnya, pasien memiliki kekuatan otot ekstremitas atas sebesar 1 dan ekstremitas bawah sebesar 2. Setelah diberikan intervensi ROM pasif selama tiga hari, kekuatan otot meningkat menjadi 2 untuk ekstremitas atas dan 4 untuk ekstremitas bawah. Peningkatan ini terjadi berkat stimulasi yang dihasilkan oleh latihan ROM terhadap unit motorik otot serta peningkatan aliran darah di area yang terdampak. Hal ini juga berdampak pada peningkatan kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara lebih mandiri dibandingkan sebelumnya (Qibtiah *et al.*, 2024).

Peningkatan mobilitas fisik melalui terapi ROM terjadi melalui beberapa mekanisme fisiologis dan neurologis. Pertama, terapi ROM membantu merangsang neuroplastisitas, yang merupakan kemampuan otak untuk membentuk koneksi saraf baru setelah mengalami kerusakan akibat stroke. Proses ini memungkinkan area otak yang sehat untuk mengambil alih fungsi yang hilang pada area yang terdampak. Kedua, ROM meningkatkan sirkulasi darah ke area yang terdampak, sehingga mempercepat proses penyembuhan jaringan otot dan sendi yang mengalami paralisis. Ketiga, ROM membantu menjaga fleksibilitas sendi dan mencegah kekakuan yang sering terjadi akibat imobilitas berkepanjangan. Keempat, terapi ini membantu meningkatkan

kekuatan otot dengan cara merangsang unit motorik yang ada pada serabut otot. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Yunisatul Qibtiah dan Rendi Apriyaldi, yang menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan terapi ROM secara konsisten mengalami peningkatan kekuatan otot serta kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Hasil penelitian ini mendukung teori bahwa terapi ROM, meskipun dilakukan dalam waktu singkat (3 hari), dapat memberikan dampak signifikan terhadap kekuatan otot dan mobilitas fisik pasien stroke. Gerakan pasif membantu menjaga fleksibilitas sendi dan mencegah atrofi otot, sedangkan gerakan aktif merangsang sirkulasi darah dan neuroplastisitas. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pada pasien setelah 3 hari diberikan terapi ROM.

Hari Pertama: 6 November 2024, pada hari pertama terapi ROM, pasien masih memerlukan pendampingan penuh dalam melakukan gerakan ekstremitas kiri yang terdampak. Gerakan ROM pasif dilakukan oleh terapis, dengan fokus pada fleksi dan ekstensi pada sendi siku, pergelangan tangan, serta lutut. Pasien menunjukkan respon minimal berupa sedikit usaha untuk mengikuti gerakan, terutama pada tangan kiri. Menurut Fitriani *et al.*, (2022), latihan ROM pasif pada hari pertama bertujuan untuk merangsang saraf motorik dan meningkatkan aliran darah, sehingga membantu mencegah kekakuan otot dan sendi .

Pasien juga mulai diberikan instruksi sederhana untuk mencoba gerakan aktif, seperti menggerakkan jari-jari tangan kiri secara perlahan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hapsari *et al.*, (2020), yang menunjukkan bahwa latihan ROM yang dilakukan secara teratur selama tiga hari dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas .

Hari Kedua: 7 November 2024, pada hari kedua, pasien mulai menunjukkan peningkatan kemampuan untuk melakukan gerakan aktif sederhana. Jari-jari tangan kiri dapat digerakkan secara lebih konsisten tanpa bantuan, meskipun gerakannya masih terbatas. Untuk kaki kiri, pasien mampu melakukan fleksi dan ekstensi pergelangan kaki secara mandiri, walau dengan koordinasi yang

lemah. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Oliveira *et al.*, (2024), yang menunjukkan bahwa latihan ROM aktif selama beberapa hari berturut-turut dapat meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan motorik pasien stroke . Selain itu, pasien lebih mampu mengikuti instruksi verbal selama terapi, menunjukkan peningkatan koordinasi antara otak dan anggota tubuh yang terdampak.

Hari Ketiga: 8 November 2024 pada hari terakhir terapi, pasien menunjukkan kemajuan signifikan dalam melakukan ROM secara mandiri, terutama pada tangan kiri. Fleksi dan ekstensi pada siku serta pergelangan tangan dapat dilakukan dengan lebih stabil. Pasien juga mampu menggerakkan sendi lutut dan pergelangan kaki kiri secara mandiri, meskipun membutuhkan usaha lebih dibandingkan anggota tubuh kanan. Menurut penelitian Fitriani *et al.*, (2022), kemampuan pasien untuk melakukan gerakan ROM aktif meningkat signifikan setelah tiga hari terapi, dengan perubahan kekuatan otot dari skala 3 menjadi skala 4 pada pasien dengan gangguan mobilitas akibat stroke . Penelitian ini juga menekankan pentingnya konsistensi dalam pelaksanaan terapi untuk mencapai hasil optimal.

Studi oleh Oliveira *et al.*, (2024) menegaskan bahwa latihan ROM aktif dan pasif dapat merangsang neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk menciptakan jalur baru yang membantu pemulihan fungsi motorik. Hal ini terlihat pada pasien dalam penelitian ini, yang menunjukkan peningkatan kekuatan dan koordinasi motorik setelah tiga hari terapi .

Latihan ROM juga mencegah komplikasi imobilitas seperti kekakuan sendi, atrofi otot, dan kontraktur, yang sering terjadi pada pasien stroke jika terapi tidak dilakukan dengan baik . Oleh karena itu, terapi ROM terbukti efektif sebagai bagian dari rehabilitasi pasien dengan hemiparesis akibat stroke (Fitriani *et al.*, 2022).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terapi *Range of Motion* (ROM) meningkatkan kekuatan otot dan mobilitas fisik pasien stroke di RSUD Prof. Dr. H. Anwar Makkatutu Bantaeng secara signifikan setelah dilakukan selama tiga hari.
2. Pasien stroke menunjukkan peningkatan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, seperti berpindah tempat dan berjalan dengan alat bantu, setelah menerima terapi ROM.
3. Pemberian terapi ROM secara rutin mencegah komplikasi seperti kontraktur, kekakuan sendi, dan atrofi otot yang sering terjadi akibat imobilitas.

#### **B. Saran**

1. Bagi Mahasiswa

Diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengembangan topik secara berkelanjutan.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat dijadikan sebagai literatur untuk meningkatkan mutu Pendidikan serta penerapan asuhan keperawatan pada pasien khususnya stroke (NHS).

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk meningkatkan pelayanan Kesehatan pada pasien stroke (NHS)

4. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan dapat memberikan informasi untuk membantu pasien stroke dengan pemberian terapi *Range Of Motion* (ROM).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A., Istiqomah, I. N., Kurnianto, S., & Khovifah, N. (2022). *The Effectiveness of Range of Motion ( ROM ) on Increasing Muscle Strength in Stroke Patients : Literature Review*. 2(2), 55–60.
- Apriyaldi, R., & Putri, R. B. (2024). *Pengaruh Terapi ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke*. 7(1).
- Budianto, P., Prabaningtyas, H., Putra, S. E., Mirawati, diah K., Muhammad, F., & Hafizan, M. (2021). *Stroke Iskemik Akut : Dasar dan Klinis*. In *Univesrsitas Sebelas Maret* (Issue January).
- DPP PPNI. (2021a). *Satuan Luaran Keperawatan Indonesia edisi 3*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- DPP PPNI. (2021b). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) edisi 4*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- DPP PPNI. (2021c). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) edisi 3*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Fitriani, R., Forwaty, E., & Melly. (2022). Penerapan Latihan *Range Of Motion (ROM)* Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Dengan Gangguan Mobilitas Fisik Akibat Stroke. *JONAH (Journal of Nursing and Homecare)*, 1(2), 88–95.
- Handayani, F., Widyastuti, rita hadi, & Eridani, D. (2019). Penatalaksanaan stroke dirumah. In *Universitas Diponegoro* (Vol. 15, Issue 2).
- Hapsari, S., Sonhaji, S., & Nurulia, N. (2020). Effectiveness of Range of Motion (ROM) Fingers and Spherical grip to Extremity Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 1650–1656. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.509>
- Hidayatullah, S., Yuniarti, T., Widiyanto, A., Anasulfalah, H., Aditya Program Studi, M. D., & Tinggi Ilmu Kesetahan Mamba, S. (2024). Efektivitas Latihan Range of Motion (Rom) Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Keluarga. *Journal of Language and Health*, 5(2), 681–690. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JLH>

- Hosseini, Z. S., Peyrovi, H., & Gohari, M. (2019). The Effect of Early Passive Range of Motion Exercise on Motor Function of People with Stroke: a Randomized Controlled Trial. *Journal of Caring Sciences*, 8(1), 39–44. <https://doi.org/10.15171/jcs.2019.006>
- Kartikasari, D., & Fidiastuti, F. (2024). Penerapan Range of Motion (ROM) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 4(7), 2649–2656. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i7.14549>
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf*.
- Maelani, W. S., Fitriyah, E. T., Camelia, D., Roni, F., & Wijaya, A. (2022). Penerapan Intervensi *Range of Motion (ROM)* Pasif Ekstermitas Kiri Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Mengatasi Masalah Gangguan Mobilitas Fisik. *Well Being*, 7(2), 48–54. <https://doi.org/10.51898/wb.v7i2.156>
- Margono, M., & Purborini, N. (2024). *Section : Medical Surgical Nursing Revitalizing movement through Range of Motion ( ROM ) therapy for non-hemorrhagic stroke survivors. 1.*
- Nasional, K. E. P. D. P. K. N. K. K. R. I. (2017). *Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Kementerian Kesehatan RI.
- Nisa, S. K., Ludiana, L., & Sari, S. A. (2024). Penerapan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Penderita Stroke Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Purwosari Metro Utara Tahun 2023. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2), 315–322.
- Oliveira, A. B. De, Muhith, A., & Hasina, S. N. (2024). Application of Range of Motion Exercises to Increase Muscle Strength in Non-Hemorrhagic Stroke Patients. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 7(1), 55.
- Pinasthika, S. (2018). Pengaruh Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Melati 4 RSUP. Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 3(1), 34–42. <https://doi.org/10.37341/jkg.v3i1.47>

- Putra, I. D., Hendra, D., Harahap, A. S., Hasana, U., & Aurelia, D. (2024). *Optimalisasi Manajemen Keperawatan Pada Stroke Non-Hemoragik : Studi Kasus Di Rsud Arifin Achmad* ,. 9(2).
- Qibtiah, S. Y., Ngasu, K. E., & Adiningsih, J. (2024). Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke Non Hemoragic dengan Pemberian Intervensi Range of Motion (ROM) terhadap Peningkatan Kekuatan Otot. *Medic Nutricia: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 31–40. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>
- Rizal Ginanjar. (2024). *Range Of Motion Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Rsd K.R.M.T Wongsonegoro Semarang*. 5(2), 2825–2829.
- Samosir E. (2019). *Standar Perencanaan dan Implementasi Keperawatan dalam Pemenuhan Kepuasan Pasien*. Salemba Medika.
- Sari, A. E. K., Purwono, J., & Ludiana. (2021). Penerapan Range of Motion (ROM) Pasif Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Pasca Stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendekia Muda*, 1(2), 209–215.  
<https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/202>
- Sihotang, H., & Purba, E. V. B. (2023). Hubungan Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Dengan Kekuatan Otot Ekstermitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic. *Health Care : Jurnal Kesehatan*, 12(2), 397–404.
- Suci Aulia, Fitriah Handayani, Ria Sulistiana, & Gabriella Bamba Ratih Lintin. (2022). Perbandingan Luaran Klinis Pasien Stroke Hemoragik dengan Hipertensi dan Non Hipertensi di UPT RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah Periode Maret 2020 – Maret 2022. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(6), 827–834. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i6.1160>
- Tumaysh, H., Alenezi, D. N., Alenzi, E. H., Alanazi, A., Muteb, O., Alanazi, S. M., Alruwaili, A., Alshammari, H. A., Murdhi, S., Alshammari, K., & W, R. M. (2024). *The Role of Nursing in Stroke Rehabilitation Best Practices*. 2024, 1277–1292.
- WHO. (2020). Non-communicable diseases. In *World Health* (Issue Oct). <https://doi.org/10.1016/b978-0-7020-5101-2.00062-5>

- Widyawati, I., Badriyah, W. D. N., & Fikriana, R. (2020). Literature Jurnal Efektivitas Terapi Range of Motion (Rom) Pada Pasien Cva. *Jurnal Citra Keperawatan*, 8(2), 93–100. <https://doi.org/10.31964/jck.v8i2.145>
- WSO. (2022). Global Stroke Fact Sheet 2022 Purpose : Data sources : *World Stroke Organization (WSO)*, 13, 1–14.
- Yamlean, M., Ropyanto, C. B., & Handayani, F. (2021). ROM Therapy on Muscle Strength in Post Stroke Patients: Scoping Review. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 3(1), 43–50. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v3i1.314>

## LAMPIRAN

### 1. Surat Izin Penelitian



**YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA**  
**STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA**  
**AKREDITASI B LAM PT Kes**



*Jln Pendidikan Desa Taccorong Kec. Gantarang Kab. Bulukumba Telp. (0413) 84244, Email: stikespanritahusada@yahoo.com*

Bulukumba, 03 Januari 2025

Nomor : 012 /STIKES-PHB/06/1/2025  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada  
Yth, Direktur RSUD Prof. Dr. H. M. Anwar  
Makkatutu Bantaeng  
Di -  
Tempat

Dengan Hormat

Dalam rangka penyusunan Kian pada program Studi Profesi Ners, Tahun akademik 2024/2025, maka dengan ini kami memohon kepada bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian, mahasiswa yang dimaksud yaitu :

Nama : Siti Nurhalisa, S.Kep  
Nim : D2412059  
Prodi : Profesi Ners  
Alamat : BTN 2 Blok 6  
No. HP : 085 824 710 270  
Judul Penelitian : Pemberian Terapi Range Of Motion ( ROM ) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik pada Pasien dengan Penyakit Stroke ( NHS ) RSUD Prof. Dr. H.M. Anwar Makkatutu Bantaeng.

Waktu Penelitian : 03 Januari 2025 s/d 03 Februari 2025

Demikian penyampaian kami atas kerjasamanya, diucapkan terima kasih

Mengetahui,  
An. Ketua Stikes  
Ka. Prodi Ners



Anwar Makkatutu, S.Kep, Ners., M.Kes  
N.P.K. 19841102 011010 2 028

Tembusan Kepada  
1. Arsip

## 2. Etik Penelitian



### Komite Etik Penelitian Research Ethics Committee

### Surat Layak Etik Research Ethics Approval



No:001539/KEP Stikes Panrita Husada Bulukumba/2025

Peneliti Utama <i>Principal Investigator</i>	: Siti nurhalis
Peneliti Anggota <i>Member Investigator</i>	: -
Nama Lembaga <i>Name of The Institution</i>	: STIKES Panrita Husada Bulukumba
Judul <i>Title</i>	: ANALISIS PEMBERIAN TERAPI RANGE OF MOTION (ROM) TERHADAP GANGGUAN MOBILITAS FISIK PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT STROKE (NHS) DI RSUD PROF. DR. H. ANWAR MAKKATUTU BANTAENG ANALYSIS OF RANGE OF MOTION (ROM) THERAPY PROVISION ON PHYSICAL MOBILITY DISORDERS IN PATIENTS WITH STROKE (NHS) AT PROF. DR. H. ANWAR MAKKATUTU BANTAENG REGIONAL HOSPITAL

Atas nama Komite Etik Penelitian (KEP), dengan ini diberikan surat layak etik terhadap usulan protokol penelitian, yang didasarkan pada 7 (tujuh) Standar dan Pedoman WHO 2011, dengan mengacu pada pemenuhan Pedoman CIOMS 2016 (lihat lampiran). *On behalf of the Research Ethics Committee (REC), I hereby give ethical approval in respect of the undertakings contained in the above mention research protocol. The approval is based on 7 (seven) WHO 2011 Standard and Guidance part III, namely Ethical Basis for Decision-making with reference to the fulfilment of 2016 CIOMS Guideline (see enclosed).*

Kelayakan etik ini berlaku satu tahun efektif sejak tanggal penerbitan, dan usulan perpanjangan diajukan kembali jika penelitian tidak dapat diselesaikan sesuai masa berlaku surat kelayakan etik. Perkembangan kemajuan dan selesainya penelitian, agar dilaporkan. *The validity of this ethical clearance is one year effective from the approval date. You will be required to apply for renewal of ethical clearance on a yearly basis if the study is not completed at the end of this clearance. You will be expected to provide mid progress and final reports upon completion of your study. It is your responsibility to ensure that all researchers associated with this project are aware of the conditions of approval and which documents have been approved.*

Setiap perubahan dan alasannya, termasuk indikasi implikasi etis (jika ada), kejadian tidak diinginkan serius (KTD/KTDS) pada partisipan dan tindakan yang diambil untuk mengatasi efek tersebut; kejadian tak terduga lainnya atau perkembangan tak terduga yang perlu diberitahukan; ketidakmampuan untuk perubahan lain dalam personel penelitian yang terlibat dalam proyek, wajib dilaporkan. *You require to notify of any significant change and the reason for that change, including an indication of ethical implications (if any); serious adverse effects on participants and the action taken to address those effects; any other unforeseen events or unexpected developments that merit notification; the inability to any other change in research personnel involved in the project.*

09 May 2025  
Chair Person

Masa berlaku:  
09 May 2025 - 09 May 2026

FATIMAH

### 3. Dokumentasi Penelitian

