# SKRIPSI

# PENGARUH PEMBERIAN TERAPI BERMAIN TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN

**PENELITIAN EKSPERIMEN**

## OLEH:

**ELANIA ANJE (C2114201060)**
**FELISITA YOLA (C2114201064)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS**
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**
**STELLA MARIS MAKASSAR**
**2025**

# SKRIPSI

# PENGARUH PEMBERIAN TERAPI BERMAIN TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN

**Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan Dalam Program Studi Ilmu Keperawatan Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar**

## OLEH:

**ELANIA ANJE (C2114201060)**
**FELISITA YOLA (C2114201064)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS**
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**
**STELLA MARIS MAKASSAR**
**2025**

**PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanggung jawab dibawah ini nama:

1. Elania Anje (C21144201060)
2. Felisitas Yola (C2114201064)

Menyatakan dengan sungguh bahwa skripsi ini hasil karya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain. Segala kutipan dalam bentuk apapun telah mengikuti kaidah dan etika yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini yang kami buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak lain.

Makassar, 24 Januari 2025

Yang menyatakan

Elania Anje
NIM:C2114201060

Felisita yola
NIM: C2114201064

## HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : 1. Elania anje (C2114201060)
2. felisita yola (C2114201064)

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul skripsi : Pengaruh Pemberian Terapi Bermain Terhadap Kkeuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

Telah disetujui oleh Dewan Pembimbing dan dinyatakan diterima sebagai bagian persyaratan untuk mengikuti ujian skripsi.

Didtetapkan di : Makassar
Tanggal : 20 Januari 2025

**Dewan Pembimbing**

| Rembimbing 1 | Pembimbing 2 |
| --- | --- |
| Fransiska Anita Ns.,M.Kep.,Sp.KMB., Ph.D | Yunita Caroline Satti,Ns., M.Kep |
| NIDN: 0913098201 | NIDN: 0904078805 |



iii

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | 1. Elania Anje (C2114201060)<br>2. Felisita Yola (C2114201064) |
| Program Studi | : | Sarjana Keperawatan |
| Judul Proposal | : | Pengaruh Pemberian Terapi Bermain Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Kusus Dadi Provinsi Sulawesi Selatan |

**Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan Pembimbing dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Sarajana Keperawatan dan Ners.**

**DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI**

| | | |
|---|---|---|
| Pembimbing 1 | : Fransiska Anita.,Ns.,M.Kep.,Sp.KMB.,Ph.D | ( ) |
| Pembimbing 2 | : Yunita Carolina satti,Ns.,M.Kep | ( ) |
| Penguji 1 | : Serlina Sandi,Ns.,M.Kep.,Ph.D | ( ) |
| Penguji 2 | : Wirmando,Ns.,M.Kep | ( ) |

**Ditetapkan di** : **Makassar**
**Tanggal** : **24 Januari 2025**

**Mengetahui,**
**Ketua STIK Stella Maris Makassar**

**Siprianus Abdi, S.Si., Ns., M.Kes**
**NIDN: 0928027101**



iv

**PERNYATAAN PERSTUJUAN PUBLIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : 1. Elania Anje (C2114201060)
2. Felisita Yola (C2114201064)

Menyatakan bahwa menyetujui dan memberikan kewenangan sepenuhnya kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar (STIK) untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skrispi ini untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, Januari 2025

Yang menyatakan

Elania Anje
NIM:C2114201060

Felisita yola
NIM: C2114201064



v

## ABSTRAK

### PENGARUH PEMBERIAN TERAPI BERMAIN TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN

**(Dibimbing oleh: Fransiska Anita dan Yunita Carolina satti)**
**Elani Anje (C2114201060) & Felisita Yola (C2114201064)**

Stroke dapat menyebabkan kelemahan otot yang berpengaruh terhadap fungsi motorik dan kualitas hidup pasien. Fase rehabilitas merupakan fase pemulihan atau perbaikan kelemahan otot yang terjadi akibat stroke. Terapi bermain merupakan salah satu terapi rehabilitas berupa latihan fisik untuk meningkatkan fungsi motorik dan kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi bermain terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan. Desain penelitian ini adalah *pre eksperimen design* dengan rancangan *one group pretest - posttets,* dengan teknik *conveni sampling (accidental sampling)* dengan jumlah sampel 24 pasien. Pengumpulan data menggunakan alat ukur kekuatan otot *handgrip dynamometer*. Hasil uji statistik dengan uji T Paired menggunakan tingkat kemaknaan $\rho < \alpha$ menunjukan hasil signifikan $p = 0{,}000$. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi bermain terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke, sehingga terapi bermain dapat mengurangi kekakuan otot dan meningkatkan kualitas hidup karena meningkattkan interaksi sosial dengan lingkungan sekitar.



Kata kunci : Stroke, terapi bermain, dan kekuatan otot

## *ABSTRACT*

### *THE EFFECT OF GIVING PLAY THERAPY ON MUSCLE STRENGTH IN STROKE PATIENTS AT HOME DADI PROVINCE REGIONAL SPECIAL ILLNESSES SOUTH SULAWESI*

**(Supervised by: Fransiska Anita dan Yunita Carolina satti)**

**Elani Anje (C2114201060) & Felisiita Yola (C2114201064)**

Stroke can cause muscle weakness which affects the patient's motor function and quality of life. The rehabilitation phase is the recovery or repair phase for muscle weakness that occurs due to stroke. Play therapy is a rehabilitation therapy in the form of physical exercise to improve motor function and quality of life. This study aims to determine the effect of providing play therapy on increasing muscle strength in stroke patients at the Dadi Regional Special Hospital, South Sulawesi Province. The research design was a pre-experimental design with a one group pretest - posttest design, with a conveni sampling technique (accidental sampling) with a sample size of 24 patients. Data were collected using a handgrip dynamometer muscle strength measuring tool. The results of the statistical test with the Paired T test using a significance level of $\rho < \alpha$ showed a significant result of $p = 0.000$. Based on the results of this study, it can be concluded that there is an effect of providing play therapy on increasing upper extremity muscle strength in stroke patients, so that play therapy can reduce muscle stiffness and improve quality of life because it increases social interaction with the surrounding environment



Key words : Stroke, Play Therapy, And Muscle Strength

## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kami haturkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala penyelenggaraannya bantuan dan bimbingannya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Pengaruh Pemberian Terapi Bermain Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa penulis banyak mendapatkan bantuan, pengarahan, bimbingan serta doa dan motivasi dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis secara khusus mengucapkan terimakasih kepada:

1. Siprianus Abdu, S. Si, S, Kep., Ns, M.Kes selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar dan sekaligus sebagai Dosen Biostatistik STIK Stella Maris Makassar yang telah banyak memberikan masukan,pengetahuan serta motivasi untuk menyusun skripsi ini.
2. Fransiska Anita, Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB.,Ph.D selaku Wakil Ketua bidang Akademik dan Kerjasama STIK Stella Maris Makassar dan selaku pembimbing I penyusunan skripsi yang telah membimbing dengan sangat baik selama proses menyelesaikan skripsi.
3. Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Administrasi, Keuangan, Sarana dan Prasarana.
4. Elmiana Bongga Linggi, Ns., M.Kes selaku Wakil Ketua bidang kemahasiswaan, alumni dan inovasi STIK Stella Maris Makassar
5. Mery Sambo, Ns., M.Kep selaku Ketua Program Studi S1 keperawatan STIK Stella Maris Makassar dan pembimbing akademik yang selalu membimbing dan memberikan motivasi .
6. Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kep selaku Ketua Unit Penjamin Mutu STIK Stella Maris.
7. Wirmando,Ns.,M.Kep Selaku Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.

8. Yunita Carolina Satti, Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama proses menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman program studi sarjana keperawatan angkatan 2021 yang selalu mendukung dan telah bersama-sama berjuang serta memotivasi penulis.
10. Teristimewa untuk orang tua kami tercinta, kedua Orang tua dari Elania Anje (Frans Hamat & Anastasia Mamul) dan kedua orang tua dari Felisita Yola (Radi & Betce) yang selalu menyemangati dan senantiasa mendukung kami.
11. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari untuk itu dalam menyusun skripsi ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna, sehingga dapat dimanfaatkan serta dipraktekan dengan benar pada pasien stroke yang menjalani masa perawatan sehingga dapat membantu klien untuk tetap menjalankan aktivitasnya.

Makassar, Maret 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

**HALAMAN SAMPUL** ..... **i**
**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS** ..... **ii**
**HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN** ..... **iii**
**HALAMAN PENGESAHAN** ..... **iv**
**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI** ..... **v**
**ABSTRAK** ..... **vi**
**KATA PENGANTAR** ..... **viii**
**DAFTAR ISI** ..... **x**
**DAFTAR GAMBAR** ..... **xii**
**DAFTAR TABEL** ..... **xiii**
**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **xiv**
**DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH** ..... **xv**

**BAB I PENDAHULUAN**
A. Latar belakang ..... 1
B. Rumusan masalah ..... 4
C. Tujuan penelitian ..... 5
   1. Tujuan umum ..... 5
   2. Tujuan khusus ..... 5
D. Manfaat penelitian ..... 6
   1. Bagi penderita stroke ..... 6
   2. Bagi masyarakat ..... 6
   3. Bagi rumah sakit dan perawat ..... 6
   4. Bagi institusi ..... 6

**BAB II TINJAUAN TEORI**
A. Tinjauan umum tentang Stroke ..... 8
   1. Definisi stroke ..... 8
   2. Etiologi stroke ..... 7
   3. Patofisiologi stroke ..... 11
   4. Manifestasi klinik stroke ..... 11
   5. penatalaksanaan stroke ..... 13
B. Tinjauan umum tentang (ROM) *Range Of Motion* ..... 15
   1. Definisi (ROM) *Range Of Motion* ..... 15
   2. Manfaat (ROM) *Range Of Motion* ..... 15
   3. Jenis-jenis (ROM) *Range Of Motion* ..... 16
C. Tinjauan umum tentang terapi bermain ..... 20
   1. Definisi terapi bermain ..... 20
   2. Jenis-jenis terapi bermain ..... 20
   3. Pengaruh terapi bermain terhadap kekuatan otot ..... 21
D. Tinjauan tentang konsep kekuatan otot ..... 27
   1. Definisi kekuatan otot ..... 27
   2. Factor-faktor yang mempengaruhi kekuatan otot ..... 27
   3. Faktor peningkatan dan penurunan kekuatan otot ..... 28

*4.* Cara mengukur kekuatan otot menggunakan *handgrip dynamometer*.....*29*

**BAB III KERANGKA KONSEPTUAL & HIPOTESIS PENELITIAN**

A. Kerangka konseptual.....31
B. Hipotesis penelitian.....31
C. Definisi operasional.....32

**BAB IV METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....33
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....33
C. Populasi Dan Sampel.....34
   1. Populasi.....34
   2. Sampel.....34
D. Instrumen Penelitian.....35
E. Pengumpulan Data.....35
F. Etika Penelitian.....37
G. Pengolahan Dan Penyajian Data.....38
H. Analisa Data.....38
   1. Analisis Univariat.....38
   2. Analisis Bivariat.....38

**BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil penelitian.....40
B. Pembahasan.....43

**BAB VI HASIL PENUTUP**

A. Kesimpulan.....48
B. Saran.....48

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Handgrip Dynamometer.....30

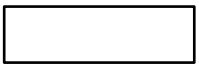
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) ROM .....16
Tabel 2.2 Standar Operasioanal Prrosedur (SOP) Terapi Genggam Bola Karet.....23
Tabel 2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) terapi bermain jigsaw Puzzle.....25
Tabel 2.4 Skala Pengukuran menggunakan handgrip dynamometer.....30
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....32
Tabel 4.1 Desain Penelitiaan.....33
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur.....43
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin .....43
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Stroke.....44
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Berdasarka Lama Stroke .....44
Tabel 5.5 Analisis Kekuatan Otot Pre dan Post Test Intervensi.....45
Tabel 5.6 Analisis Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet dan Jigsaw Puzzle Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas .....46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan ..... 57
Lampiran 2 Lembaran Observasi ..... 58
Lampiran 3 SOP Terapi Genggam Bola Karet ..... 59
Lampiran 4 Sesi Pemberian Terapi Genggam Bola Karet ..... 61
Lampiran 5 SOP Treapi Jigsaw Puzzle ..... 62
Lampiran 6 Sesi Pemberian Terapi Jigsaw Puzzle ..... 64
Lampiran 7 SOP Range Of Motion ..... 66
Lampiran 8 Informed Consent ..... 70
Lampiran 9 Lembar Persetujuan Responden ..... 71
Lampiran 10 Surat Penanaman Modal ..... 72
Lampiran 11 Surat Ijin Penelitian ..... 73
Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian ..... 74
Lampiran 13 Surat Kode Etik Penelitian ..... 75
Lampiran 14 Dokumentasi Pemberian Terapi ..... 76
Lampiran 15 Master Tabel ..... 79
Lampiran 16 Hasil Analisa ..... 80
Lampiran 17 Lembaran Konsul ..... 83

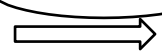
## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH



: Variable independent



: Variable dependent



: Penghubung Antara Variable

| | |
|---|---|
| Pre Intervensi | : Sebelum Intervensi |
| Post Intervensi | : Setelah Intervensi |
| α | : Nilai Kemakanaan |
| ρ | : Nilai Signifikan |
| dkk | : Dan Kawan-Kawan |
| AROM | : Active Range Of Motion |
| CVA | : Cedera Serebrovaskuler Accident |
| FAST | : Face, Arm, Speech, Time |
| PIS | : Pendarahan Intraserebral |
| PIV | : Pendarahan Intraventrikuler |
| PROM | : Passive Range Of Motion |
| PSA | : Pendarahan Subarachnoid |
| RISKESDAS | : Riset Kesehatan Dasar |
| Independent | : Variabel bebas |
| Ha | : Hipotesis alternatif |
| Ho | : hipotesis null |
| ROM | : Range Of Motion |
| Informed Consent | : Lembar Persetujuan |
| rTPA | : Terapi Trombolitik |
| SOP | : Standar Operasional Prosedur |
| WHO | : World Health Organization |
| < | : kurang dari |
| A | : Nilai Kemaknaan |
| Kg | : Kilo Gram |
| > | : Lebih daro |

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Stroke adalah sindrom kerusakan neurologis akut dan fekal yang didefinisikan secara klinis yang disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah pada sistem saraf pusat. Stroke dapat disebabkan oleh dua faktor, salah satunya adalah faktor predisposisi seperti jenis kelamin, usia, genetik, cacat bawaan. Sedangkan faktor presipitasi adalah hipertensi, hiperlipidemia, penyakit jantung, obesitas, merokok, konsumsi alkohol, kurang aktivitas. Sekitar sepertiga penderita stroke iskemik mengalami kecacatan dalam waktu satu bulan setelah gejala muncul, dan sebagian besar tetap hidup hingga satu tahun setelah gejala muncul (Mona et al., 2022 ; Rahmawati 2023)**.**

Salah satu jenis kecacatan *post-stroke* adalah hilangnya kemampuan motorik dan sensasi yang akan menyebabkan hemiparesis, hemiplegia, dan ataksia, sehingga pasien mengalami kesulitan untuk bergerak dan akan menyebabkan kekakuan otot, spesifitas, atrofi otot dan kontraktur. Penyebab terjadinya kecacatan dan kematian karena keterlambatan mengenal masalah stroke, hal ini yang menyebabkan terjadinya kecacatan dan kematian. Terdapat 24,5% pasien stroke yang sampai tepat waktu atau 4 jam setelah serangan stroke, selebihnya 75,4% yang datang setelah melewati waktu 4 jam. Data ini menunjukan bahwa sedikit orang yang menyadari pentingnya rujukan sedini mungkin (Andriani et al., 2022)**.**

Secara global,World Stroke Organization (WSO, 2022) melaporkan bahwa lebih dari 12,2 juta orang,atau 1 dari 4 orang diatas usia 25 tahun, atau lebih dari 101 juta orang yang hidup saat ini, akan mengalami stroke. Berdasarkan data survei dari riset Kesehatan dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, prevalensi stroke di Indonesia meningkat dari 7 per 1000 penduduk pada tahun 2013, menjadi 10,9 per 1000 penduduk

(kemenkes, 2023). Sedangkan pada provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2023 menempati urutan ke 27 tercatat sebesar 7,9 per 1000 penduduk terkena stroke (Santika, 2023).

Menurut data dari rekam medik Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Makassar, pada tahun 2023 dari bulan Januari sampai Juni, terdapat 195 kasus stroke yang menjalani pemeriksaan di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan. Selain itu data pasien stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Dadi pada tahun 2023 yang mengalami kecacatan dan yang datang ke poli rehabilitas untuk mengurangi kecacatan pada pasien stroke sebanyak 40 kasus.

Kecacatan dapat dikurangi selama pasien dalam fase rehabilitas terutama 3-6 bulan untuk nengejar neuroplastisitas yaitu perbaikan fungsi otak yang terganggu dengan memanfaatkan kemampuan otak untuk membentuk koneksi saraf baru dengan tujuan untuk memulihkan fungsi yang hilang pada pasien stroke. Maka sangat penting dilakukan latihan fisik seperti range of motion (ROM). Range Of Motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan menggerakan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan kekuatan dan tonus otot. Jenis latihan ini dianggap cukup efektif untuk mencegah kecacatan pada persendian maka kegiatan latihan ini sangat penting diterapkan perawat pada pasien *post* stroke (Agusrianto et al., 2020).

Latihan *Range Of Motion* (ROM) ini dapat digunakan untuk menentukan keberhasilan regimen terapeutik dalam mencegah penderita stroke mengalami kecacatan permanen setelah menerima perawatan di rumah sakit, hal ini dapat membantu menurunkan tingkat ketergantungan pasien pada keluarga, serta meningkatkan harga diri dan mekanisme koping pasien. Latihan Range Of Motion (ROM) yang dilakukan secara rutin, akan membawa perubahan fisiologis dalam sistem tubuh seperti menurunkan tekanan darah, meningkatkan otot, meningkatkan mobilisasi sendi dan massa peningkatan otot. Perubahan

fisiologis yang dibutuhkan oleh pasien stroke untuk mencegah stroke dan mengurangi kekakuan pada otot. Namun karena membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga perlu dilakukan terapi kombinasi. Salah satu jenis terapi kombinasi yang dilakukan yaitu latihan terapi bermain (Kristiani et al., 2019).

Terapi bermain adalah kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa alat yang menghasilkan pemahaman. Bermain dianggap sebagai bagian penting dari kehidupan manusia. Oleh karena itu, bermain diharapkan dapat digunakan sebagai alat untuk melakukan fungsi lain, seperti membantu pasien yang menderita stroke. Beberapa jenis terapi bermain yang diberikan yaitu genggam bola karet dan *jigsaw puzzle*.

Terapi genggam bola karet adalah terapi yang berguna untuk mengoptimalkan kekuatan otot dengan cara meremas bola tersebut. Gerakan menggenggam bola ini membantu menstimulasi otot-otot untuk melakukan pergerakan dan untuk membantu meningkatkan kekuatan fungsi kontrol otak dari otot-otot tersebut. Melatih gerakan dengan bola akan menstimulasi serabut otot untuk berkontraksi dan melakukan relaksasi dengan latihan rutin akan menyebabkan pembesaran (hipertrofi) fibril otot. Lebih banyak latihan yang dilakukan semakin baik pembesaran fibril otot yang menyebabkan peningkatan kekuatan otot (Saputra et al.,2022).

Sedangkan terapi *jigsaw puzzle* merupakan latihan yang berulang akan mengakibatkan lebih banyak serabut otot yang beraktivitas, sehingga menimbulkan kontraksi otot yang terus menerus. Terapi *jigsaw puzzle* pada pasien stroke adalah terapi untuk meningkatkan kekuatan otot digerakan berulang yang dilakukan selama terapi, melatih motorik halus, mengasah otak dengan cara berpikir kreatif kembali, melatih koordinasi antara mata dan tangan serta melatih kesabaran dalam menyusun keping-keping *puzzle* menjadi sebuah rangkaian gambar yang pas. Tujuan dari pemberian terapi *puzzle* ini adalah untuk melatih konsentrasi dan kemampuan untuk mengontrol tangan dan jari-jari

pasien yang lemah dan kaku. Ini dilakukan agar kelemahan otot dan kekakuan sendi pasien tidak semakin meningkat, dan agar mampu mengatasi kelemahan pada penderita stroke dapat dilihat (Mufidah & Samsiyah, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Pomalango (2023), sebelumnya menunjukan bahwa dari 20 responden dalam penelitian, 10 orang diberikan latihan ROM pasif dan 10 responden lainnya diberikan latihan ROM aktif disertai dengan terapi genggam bola. Hasil yang didapatkan peneliti, 9 responden yang diberikan latihan terapi bermain mengalami peningkatan otot lebih cepat setelah 7 hari diberikan terapi, dan 1 responden mengalami peningkatan otot di hari kedua, hal ini dikarenakan perbedaan usia dari responden. Jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mendapatkan terapi dari rumah sakit tidak mengalami perubahan nilai rata-rata kekuatan otot. Kelompok kontrol tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari dan lebih banyak ditempat tidur. Penelitian yang lain juga membuktikan, bahwa sebelum dilakukan terapi bermain kekuatan otot ekstremitas kiri memiliki berada di skala 2 dan esktremitas kanan di skala 5. Setelah diberikan terapi kombinasi ROM selama 4 hari, pasien mengalami peningkatan kekuatan otot dari skala 2 menjadi skala 3. Dengan demikian semakin banyak serabut otot yang beraktivitas, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan (Putri et al., 2023).

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “pengaruh pemberian terapi bermain pada pasien stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Makassar”.

## B. Rumusan Masalah

Stroke dapat menyebabkan kecacatan sehingga perlu dilakukan peningkatan kekuatan otot terutama pada fase rehabilitas untuk memperbaiki neuroplastisitas dengan latihan terapi bermain. Latihan kombinasi terapi bermain adalah model terapi yang diberikan pada

pasien stroke sebagai bentuk proses tahap penyembuhan (rehabilitasi) yang dinyatakan lebih efektif karena bertujuan untuk memperbaiki kehilangan fungsi tubuh yang hilang atau mengalami kecacatan pada anggota gerak atas seperti pada bagian kaki dan tangan.

Beberapa jenis terapi bermain yang bisa diaplikasikan untuk meningkatkan kekuatan otot adalah terapi genggam bola karet dan terapi *jigsaw puzzle* dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke. Berdasarkan fenomena yang ditemukan peneliti di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan bahwa latihan terapi bermain belum pernah dilakukan di ruang perawatan. Oleh sebab itu peneliti ingin melihat dan membuktikan pengaruh terapi bermain pada peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.

Oleh karena itu rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot pada pasien stroke?.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot pada pasien stroke

### 2. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi kekuatan otot sebelum diberikan terapi bermain pada pasien stroke
b. Mengidentifikasi kekuatan otot setelah diberikan terapi bermain pada pasien stroke
c. Menganalisis pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot pada pasien stroke

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat akademik

a. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu melengkapi referensi dan bahan kajian dan sebagai masukan pengembangan pengetahuan terkait pengaruh pemberian terapi bermain *jigsaw puzzle* dengan genggam bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

b. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapakan bisa memberikan pengetahuan baru bagi peneliti sebagai referensi peningkatan pengetahuan dan keterampilan, untuk mendapatkan wawasan baru dan pemperdalam pemahaman tentang pengaruh pemberian terapi bermain *jigsaw puzzle* dengan genggam bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

### 2. Manfaat praktis

a. Bagi Penderita Stroke

Diharapkan penelitian dapat meningkatkan pengetahuan klien maupun keluarga penderita stroke dalam meningkatkan kemampuan keluarga dalam memberikan perawatan kepada pasien stroke untuk meningkatkan kekuatan otot pasien pasca stroke dengan terapi *jigsaw puzzle* dengan genggam bola karet, sehingga kualitas hidup pasien stroke dapat meningkatkan kekuatan otot pasien pasca stroke dengan menggunakan terapi *jigsaw puzzle* dengan genggam bola karet

b. Bagi Masyarakat

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dan menambah wawasan mengenai manfaat pemberian terapi bermain *jigsaw puzzle* dengan genggam bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke.

c. Bagi Rumah Sakit dan Perawat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada rumah sakit dan perawat dalam memanfaatkan terapi bermain *jigsaw puzzle* dengan genggam bola karet sebagai intervensi alternatif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

# BAB II

# TINJAUAN TEORI

## A. Tinjauan umum tentang Stroke

### 1. Definisi Stroke

Stroke adalah gangguan sirkulasi darah ke otak yang menyebabkan kekurangan neurologis akibat terputusnya atau berkurangnya aliran darah kebagian otak secara tiba-tiba (Brunner& Suddarth 2018).

Stroke merupakan penyakit yang terkait dengan pembuluh darah otak (serebro vaskuler) yang ditandai dengan kematian jaringan otak (infark serebral). Hal nni terjadi akibat terjadinya penyumbatan, penyempitan, atau pecahnya pembuluh darah yang mengarah ke otak, sehingga aliran darah dan oksigen ke otak berkurang dan menyebabkan serangkaian reaksi biokimia yang akan merusak atau membunuh sel-sel saraf di otak (Sheria, 2015).

Dari definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa stroke dapat diartikan sebagai kondisi medis yang sangat serius yang di sebakan oleh gangguan sirkulasi darah di otak yang dapat menyebabkan kematian jika tidak mendapatkan penanganan tepat waktu.

### 2. Etiologi

Penyebab terjadinya stroke dibagi atas dua bagian yaitu stroke non hemoragik dan stroke hemoragik antara lain:

a. Stroke Non-hemoragik

Menurut Yanti & Muliati (2019), ada beberapa kondisi di bawah ini yang dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis yang dapat menyebabkan stroke non hemoragik antara lain :

1) Trombosis Otak

   Trombosis ini terjadi Ketika pembuluh darah tersumbat, mengakibatkan iskemia pada jaringan otak, yang dapat menyebabkan edema dan kongesti di daerah sekitarnya. Kondisi ini sering terjadi pada orang lanjut usia yang sedang tidur atau terjaga. Hal ini mungkin disebabkan oleh pengurangan aktivitas simpatis dan penurunan tekanan darah, yang dapat menyebabkan iskemia otak. Tanda dan gejala neurologis sering memburuk 48 jam setelah trombosis.

2) Emboli

   Embolisme serebral adalah penyumbatan pembuluh darah di otak akibat gumpalan darah, lemak dan udara. Pada umumnya, emboli disebabkan oleh gumpalan darah di jantung yang terlepas dan menyumbat system arteri otak. Emboli terjadi dengan cepat dan gejalanya muncul dalam waktu 10 hingga 30 detik.

3) Tromboemboli

   Tromboemboli adalah suatu kondisi medis dimana bekuan darah (trombus) terbentuk di dalam pembuluh darah dan kemudian berjalan ke bagian tubuh lain melalui aliran darah (emboli). Kondisi ini dapat menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah di lokasi yang berbeda dari tempat bekuan darah berasal, yang dapat berakibat serius, seperti stroke, serangan jantung, atau emboli paru. Tromboemboli dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk mobilitas yang berkepanjangan, gangguan pembekuan darah, dan cedera pada pembuluh darah. Perawatan biasanya melibatkan penggunaan obat antikoagulan untuk menghindari pembekuan darah yang lebih lanjut dan mengobati pembekuan yang ada.

b. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik disebabkan oleh arteri yang mengalirkan darah ke otak. Pecahnya pembuluh darah biasanya disebabkan oleh arteri yang memiliki dinding tipis dan berbentuk miri balon, yang dikenal sebagai aneurisma atau arteri. Hal ini disebabkan oleh peningkatan tekanan darah secara tiba-tiba yang disebabkan oleh trauma kepala atau peningkatan lainya seperti mengejan, batuk keras, mengangkat beban dan sebagainya.

Menurut Afrianto (2019), klasifikasi stroke hemoragik memiliki 3 tipe perdarahan berdasarkan penyebabnya antara lain:

1) Perdarahan Intraserebral (PIS)

a) Pendarahan Intra Serebral disebabkan karena ruptur pembuluh darah di otak, mengakibatkan darah mengalir keluar dari pembuluh darah dan masuk ke otak. Di dalam otak menyebabkan darah mengalir keluar dari pembuluh darah kemudian masuk ke dalam jaringan otak. Biasanya terjadi karena tekanan darah tinggi dalam jangka Panjang, setelah itu kerusakan pada dinding pembuluh darah dan dapat menyebabkan mikroaneurisma.

2) Pendarahan Subarachnoid (PSA)

Pendarahan Subarachnoid adalah darah masuk dalam ruang subarachnoid baik dari tempat lain (pendarahan subarachnoid sekunder) dan penyebabnya perdarahan berasal dari ruang subarachnoid itu sendiri (pendaraha subarachnoid primer). Sebagian besar kasus PSA terjadi tanpa penyebab eksternal, tetapi sepertiga kasus dikaitkan dengan stress mental dan fisik. Aktivitas fisik yang menonjol seperti: mengangkat beban, membungkuk, batuk atau bersin terlalu keras dan mengejan yang dapat menjadi penyebab PSA.

3) Pendarahan Intraventrikuler (PIV)

Pendarahan yang terjadi akibat pembuluh darah yang berada di permukaan ventrikel otak, sehingga darah yang keluar akan mengisi venrtikel otak. Pendarahan ini sering terjadi bersamaan dengan perdarahan pada intraserebral.

**3. Patofisiologi**

Menurut Gasull & Arboix (2022), patofisiologi stroke dibagi dalam dua bagian yaitu stroke hemoragik dan stroke non hemoragik antara lain:

a. Stroke Hemoragik

Pembuluh darah yang pecah menyebabkan darah mengalir ke beberapa area seperti: PIS, PSA, dan PIV. Sehingga menyebabkan perubahan komponen intracranial yang seharusnya bersifat permanen. Perubahan komponen intrakranial yang tidak dapat dikompensasi oleh tubuh menyebabkan peningkatan ICP (tekanan intrakranial), yang jika berkepanjangan menyebabkan hernia, otak yang mengakibatkan kematian.

b. Stroke Non Hemoragik

iskemik disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah, aterosklerosis disebabkan oleh trombus atau emboli. Trombus biasanya disebabkan oleh terbentuknya aterosklerosis pada dinding pembuluh darah, yang menyebabkan arteri tersumbat, aliran darah ke area tersumbat berkurang sehingga menyebabkan iskemia, dan kemudian iskemia kompleks, yang pada akhirnya menyebabkan infark jaringan yaitu kurangnya aliran darah otak kurang dari 60 cc/ menit.

**4. Manifestasi Klinik**

Ada dua metode penanganan tanda dan gejala pada pasien stroke, antara lain:

a. FAST

Menurut World Health Organization (WHO) (2022), metode pemeriksaan FAST dilakukan dengan meminta orang tersebut untuk tersenyum (untuk penilaian wajah), kemudian meminta untuk mengangkat kedua lengan (untuk penilaian pengucapan), yang diuji pada ketiga indikator tersebut (uji ketiganya). FAST adalah jembatan pengingat untuk mengenali tanda-tanda peringatan stroke yang terdiri dari:

1) **F** (*face)* adalah mati rasa pada wajah atau kelemahan pada wajah terutama pada satu sisi;
2) **A** *(arm)* adalah mati rasa pada lengan atau kelemahan pada lengan di satu sisi tubuh
3) **S** (*speech*) adalah bicara cadel atau kesulitan berbicara dan memahami
4) **T** *(time*) adalah saatnya untuk menghubungi layanan darurat jika hal-hal tersebut terjadi secara tiba-tiba atau disertai dengan kehilangan penglihatan, kehilangan keseimbangan disertai pusing atau sakit kepala yang semakin parah tanpa diketahui penyebabnya yang terjadi secara tiba-tiba dan parah.

b. SeGeRa Ke RS

Menurut Kemenkes (2023), alat penilaian sederhana untuk stroke adalah “SEGERA KE RUMAH SAKIT”, yang merupakan singkatan dari senyum tidak simetris. Stengah dari anggota tubuh menjadin lemah secara mendadak, berbicara cadel atau ketidakmampuan mendadak untuk berbicara atau memahami kata-kata atau ucapan. istilah SeGeRa Ke Rs artinya:

1) **Se** adalah senyum tidak seimbang (condong ke satu sisi), mengalami tersedak, sulit menelan air minum secara mendadak.

2) **Ge** adalah gerak sebagian anggota tubuh mengalami kelemahan secara tiba-tiba
3) **Ra** adalah bicara pelo/ tiba-tiba tidak bisa bicara/tidak memahami kata-kata/ bicara tidak nyambung
4) **Ke** adalah kebas atau baal, atau kesemutan di sisi tubuh
5) **R** adalah rabun, penglihatan satu mata yang tidak jelas dan bisa muncul secara mendadak.
6) **S** adalah sakit kepala hebat yang dapat terjadi secara tiba-tiba dan belum pernah dialami sebelumnya, gangguan pada fungsi keseimbangan, seperti terasa berputar, Gerakan sulit dikoordinasi (tremor/gemetar, sempoyongan).

**5. Penatalaksanaan Stroke**

Menurut Tapuwa et al (2020), Penatalaksanaan Stroke terbagi atas dua bagian yaitu, antara lain:

a. Penatalaksanaan umum
   1) Fase Akut
      a) Terapi oksigen,penting bagi pasien stroke iskemik dan hemoragik yang mengalami masalah aliran darah ke otak, karena kebutuhan oksigen sangat diperlukan untuk mengurangi hipoksia dan juga untuk menjaga metabolisme otak.
      b) Terapi Cairan, stroke mimiliki resiko dehidras akibat penurunan kesadaran atau disfagia. Terapi cairan sangat penting untuk menjaga aliran darah.
      c) Medikamentosa
         (1) Stroke Non Hemoragik
            (a) Recombinant tissue plasminogen activator (rt--PA)

Pemberian obat trombolitik ini bertujuan untuk mencegah dan melarutkan bekuan darah, membuka pendarahan yang tersumbat, dan melancarkan aliran darah.

(b) Neuroprotektor

Pemberian obat dengan tujuan untuk mempertahankan jaringan yang mengalami iskemia, membatasi area infark supaya tidak berkembang, memperpanjang jangka waktu dan dapat mengurangi cedera perfusi.

(c) Anti Hipertensi

Terapi antihipertensi pada pasien stroke direkomendasikan sebagai terapi sekunder untuk mencegah stroke berulang, mengurangi resiko edema otak, resiko perdarahan, dan mencegah lebih lanjut kerusakan pembuluh darah lebih lanjut.

(2) Stroke Hemoragik

(a) Diuretik

Pemberian obat golongan diuretik dapat merubah keseimbangan cairan sehingga volume cairan ekstra sel kembali normal.

d) Terapi pembedahan bertujuan untuk mengurangi tekanan dalam otak kraniotomi), memperbaiki pembuluh darah yang pecah atau bagian otak yang tekena pendarahan, dan mengeluarkan gumpalan darah serta pendarahan dalam otak.

2) Fase Rehabilitasi

a) Pemberian latihan *Range Of Motion* (ROM), untuk pemberian Latihan ROM pada pasien stroke dapat membantu meningkatkan kekuatan otot mampu merangsang pergerakan sendi. Tujuan dari Latihan ROM adalah untuk meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, mencegah kontraktur dan juga dapat mencegah kekakuan pada sendi (Andriani et al., 2022)

## B. *Range Of Motion* (ROM)

### 1. Definisi *Range Of Motion* (ROM)

*Range Of Motion* (ROM) kombinasi adalah latihan yang digunakan untuk mengasah kemampuan pergerakan sendi secara normal untuk meningkatkan kekuatan otot dan tonus otot pada pasien stroke. Latihan range of motion (ROM) kombinasi merupakan salah jenis proses rehabilitas yang dianggap lebih efektif dalam mengurangi kecacatan bagi para pasien stroke. Latihan ini juga merupakan salah satu tindakan keperawatan mendasar yang bisa dilakukan dengan tujuan untuk menentukan keberhasilan regimen dalam mengurangi kecacatan permanen pada pasien pasca stroke sehingga mampu untuk membantu mengurangi tingkat ketergantungan dari pasien terhadap anggota keluarga dan meningkatkan harga diri dan mekanisme koping pada pasien stroke (Andriani et al., 2022).

### 2. Tujuan dan Manfaat ROM

Menurut Sudarsih et al., (2022), tujuan pemberian ROM adalah untuk meningkatkan dan mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, menjaga fungsi jantung dan respirasi, menghindari kontraktur dan kekakuan pada sendi. Latihan ROM dini dapat meningkatkan kekuatan otot karena dapat menstimulasi unit motorik sehingga semakin banyak unit motorik terlibat, maka kekuatan otot akan semakin meningkat. Sedangkan manfaat dari pemberian ROM antara lain:

a. Menilai kemampuan sendi, tulang dan otot bergerak
b. Meningkatkan kekuatan otot
c. Meningkatkan toleransi otot terhadap Latihan ROM
d. Mencegah kekakuan sendi
e. Meningkatkan sirkulasi darah dan melancarkan peredaran darah

### 3. Jenis-Jenis ROM

Menurut Kusuma et al (2021), ada beberapa jenis Range Of Motion ( ROM) adalah

a. *Passive Range Of Motion* (PROM)

*Passive Range Of Motion* adalah latihan ROM yang dilakukan oleh pasien dengan bantuan perawat setiap pasien melakukan gerakan

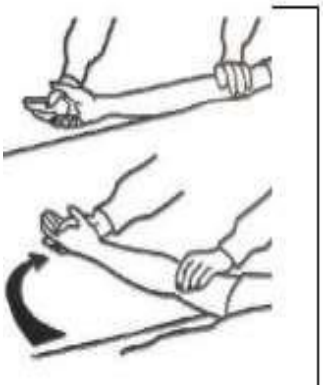
b. *Active Range Of Motion* (AROM)

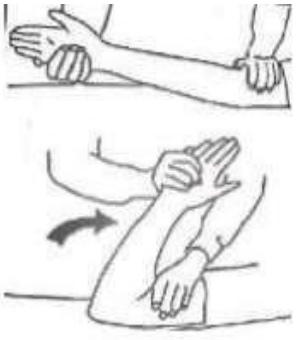
*Active Range Of Motion* adalah latihan ROM yang dilakukan oleh pasien sendiri tanpa di awali setiap gerakan yang dilakukan.

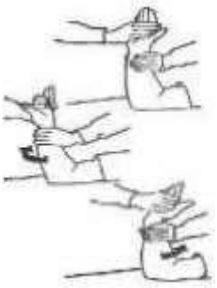
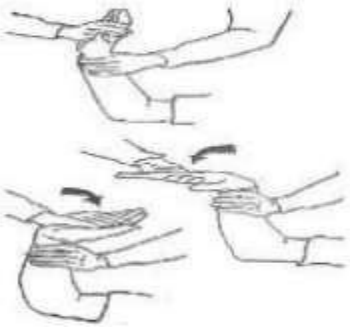
c. Standar operasional prosedur *Range Of Motion* (ROM)

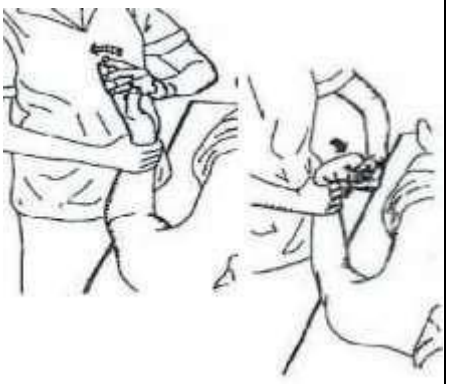
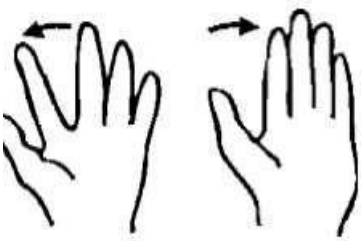
1) Kaji pasien dan susun program latihan yang tepat untuk pasien
2) Meenyampaikan kepada pasien tentang tindakan yang akan dilakukan area digerakan dan peran pasien dalam latihan
3) Jaga privasi pasien
4) Jaga/atur cara berpakaian yang menghalangi pergerakan
5) Angkat selimut jika diperlukan
6) Anjurkan pasien untuk berbaring dalam posisi yang nyaman
7) Lakukan latihan sebagaimana dengan cara berikut

Tabel 2. 1 Standar Operasional Prosedur (SOP) ROM

| | |
|---|---|
| Latihan sendi bahu<br>a. Pasien dalam posisi terlentang .<br>b. Satu tangan perawat mengokong dan memegang siku, sementara tangan yang lain memegang pergelangan.<br>c. Meluruskan siku pasien, gerakan lengan pasien menjauhi dari tubuhnya ke arah perawat (abduksi). |  |

| | |
|---|---|
| d. Kemudian gerakan lengan pasien mendekati tubuhnya (adduksi)<br>e. Gerakan lengan bawah ke bawah sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadap kebawah (rotasi internal)<br>f. Turunkan dan kembalikan ke posisi semula dengan siku tetap lurus<br>g. Hindari penguluran yang berlebihan pada bahu<br>h. Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali atau sesuai toleransi |  |
| Latihan sendi siku<br>a) Pasien dalam posisi telentang<br>b) Perawat memegang pergelangan tangan pasien dengan satu tangan, tangan lainnya menahan lengan bagian atas<br>c) Posisi tangan pasien supinasi, kemudian lakukan gerakan menekuk (fleksi) dan meluruskan (ekstensi) siku<br>d) Instruksikan agar pasien tetap rileks<br>e) Pastikan gerakan yang diberikan berada pada midline yang benar<br>f) Perhatikan rentang gerak sendi yang dibentuk, apakah |  |

| | |
|---|---|
| berada dalam jarak yang normal atau terbatas<br>g) Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali | |
| Latihan lengan<br>a) Pasien dalam posisi telentang<br>b) Perawat memegang area siku pasien dengan satu tangan, tangan yang lain menggenggam tangan pasien kearah luar (telentang/supinasi)<br>c) Instruksi agar pasien tetap rileks<br>d) Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali |  |
| Latihan sendi pergelangan tangan<br>a) Pasien dalam posisi telentang<br>b) Perawat memegang lengan, bawah pasien dengan satu tangan, tangan lainnya memegang pergelangan tangan pasien keatas dan kebawah<br>c) Instruksi agar pasien tetap rileks<br>d) Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali |  |

| | |
|---|---|
| Latihan sendi jari-jari tangan<br>a) Pasien dalam posisi terlentang<br>b) Perawat memegang pergelangan tangan pasien dengan satu tangan, tangan lainnya membantu pasien membuat gerakan mengepal/menekuk jari-jari tangan pasien<br>c) Perawat memegang telapak dan keempat jari pasien dengan satu tangan, tangan lainnya memutar ibu jari tangan<br>d) Tangan perawat membantu melebarkan jari-jari pasien kemudian merapat Kembali<br>e) Instruksi agar pasien tetap rileks<br>f) Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali | <br> |

Sumber : (zhang et al, 2020)

8) Kaji pengaruh/efek latihan pada pasien terutama hemodinamik pasien
9) Atur pasien pada posisi yang nyaman
10) Benahi selimut dan line

## C. Terapi Bermain Pada Pasien Stroke

### 1. Definisi

Terapi bermain pada pasien stroke adalah terapi bermain yang akan memicu kekuatan otot pada pasien. Pasien stroke tidak akan memperbesar ototnya dengan baik jika mereka tidak melakukan latihan secara teratur. Dengan berlatih lebih banyak, maka dapat meningkatkan massa otot dan meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke (Nurshiyam et al., 2020).

Menurut Syamsuddin & Adam (2023), latihan terapi bermain pada pasien stroke akan menstimulasi otot berkontraksi yang mengacu pada pembesaran otot. Tanpa adanya latihan yang rutin, dampak pembesaran otot tidak akan maksimal dan atihan dilakukan tanpa menimbulkan kelelahan bagi pasien. Semakin sering latihan atau pergerakan yang dilakukan maka terjadi masa pembesaran otot sehingga kekuatan otot mampu mengalami peningkatan.

### 2. Jenis-jenis terapi bermain

Menurut ada beberapa jenis terapi bermain yang bisa diberikan pada pasien stroke untuk meningkatkan kekuatan otot antara lain:

a. *Jigsaw Puzzle*

Terapi ini dilakukan dengan menyusun kepingan-kepingan puzzle gerakan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dengan gerakan yang berulang-ulang (Mufidah & Samsiyah, 2020).

b. Genggam Bola Karet

Latihan cengkraman bola karet menstimulasi peningkatan aktivitas kimiawi neuromuskular dan otot. Hal ini akan meningkatkan rangsangan pada serabut saraf otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis untuk menghasilkan asetilkolin, sehingga muncul kontraksi. Menggenggam atau mengepalkan tangan akan menggerakan otot-otot sehingga membantu membangkitkan kontrol otak terhadap otot,menggenggam bola

akan menggerakan otot tangan sehingga membantu meningkatkan kekuatan otot (Cantika Sari et al., 2021).

c. Plastisin

Latihan menggenggam dan membentuk plastisin dapat menstimulasi otot-otot jari yang berpengaruh pada peningkatan kekuatan otot dan meningkatkan produksi asam laktat (Muhtarom Khadafid, 2023).

d. Slime

Penggunaan permainan slime dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi pasien untuk melakukan Latihan ROM secara teratur dan mengurangi rasa bosan karena melakukan aktivitas yang monoton, dengan adanya terapi dengan media slime akan membantu meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pasien stroke (Kristiani et al., 2019).

**3. Pengaruh terapi bermain terhadap kekuatan otot**

Ada 2 jenis terapi bermain yang dapat diberikan kepada pasien stroke untuk melatih dan meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke antara lain:

a. Pengaruh pemberian media terapi genggam bola untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke

1) Definisi

Terapi genggaman bola karet merupakan salah satu intervensi keperawatan untuk mengatasi permasalahan hemiparesis ekstremitas atas pada pasien stroke. Terapi genggam bola karet bersifat menarik, menggerakan tangan dengan tiga cara, yaitu membuka tangan, menutup jari untuk menggenggam lalu mengatur kekuatan otot yang menggenggam (Margiyati et al., 2022).

Latihan genggaman bola merupakan salah satu bentuk terapi yang berguna untuk mengoptimalkan kekuatan otot saat meremas bola karet. Latihan yang merangsang pergerakan jari

dapat berupa latihan menggenggam, dimana tekanan atau genggaman tangan yang kuat menggerakkan otot sehingga membantu menghidupkan kembali kendali otak terhadap otot-otot tersebut. Latihan genggam bola suatu bentuk rangsangan sentuhan halus dan reseptor tekanan ujung organ berkapsul yang merupakan penerima rangsangan ekstremitas atas. Respons tersebut ditransmisikan ke korteks sensorik otak melalui jalur sensorik melalui badan sel saraf C7-TI (saraf yang bertanggung jawab atas kelemahan motorik pada jari) langsung melalui sistem limbik. Pemprosesan rangsangan menyebabkan saraf merespons rangsangan dengan cepat. Mekanisme ini disebut kontrol umpan balik (feedback sistem) sebagai respons terhadap rangsangan tekanan dan sentuhan halus bola karet di tangan.

Menurut Faridah et al (2019), pada pemberian terapi genggaman bola karet pada 36 pasien stroke di RSUD RAA Soewondo Pati, menggenggam bola karet dapat memberikan efek terapi dari kekuatan genggaman ekstremitas atas setelah perawatan memegang bola karet.

Tabel 2. 2 Standar Operasioanal Prrosedur (SOP) Terapi Genggam Bola Karet

| | |
|---|---|
| Pengertian | Teknik latihan menggenggam bola karet adalah latihan penguatan otot untuk merangsang sensorik raba ekstremitas atas untuk meningkatkan kekuatan otot |
| Tujuan | Untuk meningkatkan kekuatan otot dalam mengatasi masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik |
| Prosedur | a. Persiapan alat dan bahan<br>(1) Bola karet berbentuk bulat, bergrigi, elastis, dapat ditekan<br>b. Orientasi |

| | |
|---|---|
| | 1. Memberikan salam<br>2. Memperkenalkan diri atau mengingatkan Kembali nama perawat<br>3. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan<br>4. Menanyakan kesiapan<br>c. Kesiapan<br>(1) Membimbing berdoa<br>(2) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah<br>(3) Jaga privasi menutup tirai atau pintu<br>(4) Posisikan senyaman mungkin<br>(5) Posisikan ekstremitas pasien yang akan dilatih<br>(6) Lakukan pemanasan dengan melatih ROM bahu meliputi menggerakan lengan abduksi-aduksi, menggerakan lengan fleksi-ekstensi, rotasi internal, rotasi eksternal dan ROM jari tangan meliputi menggenggam (fleksi), membuka genggaman (ekstensi), meregangkan jari-jari tangan (abduksi), merapatkan Kembali (adduksi), mendekatkan ibu jari ke telapak tangan (oposisi)<br>(7) Lakukan latihan dengan melakukan gerakan perlahan dan lembut.<br>Mengulangi setiap gerakan kurang lebih 5-15 menit.<br>Menghentikan gerakan jika kesakitan atau ada tahanan |

| | |
|---|---|
| | (8) Latihan pada jari-jari tangan fleksi-ekstensi dengan beri telapak tangan bola karet kemudian kepalkan jari dan luruskan seperti semula<br>(9) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah<br>(10) Rapikan alat<br>d. Terminasi<br>(1) Melakukan evaluasi tindakan<br>(2) Rencana tindakan lanjut<br>(3) Berpamitan<br>(4) Dokumentasi prosedur yang dilakukan dengan respons pasien |

**Sumber** : Kusumaningrum et al.,(2023)

2) Manfaat menggenggam bola karet

Berolahraga sambil memegang bola merangsang kontraksi dan relaksasi serat otot. Jika latihan ini dilakukan secara rutin, maka akan menyebabkan serat otot membesar (hipertrofi). Semakin banyak berolahraga, semakin besar pula fibril ototnya hal inilah yang menjadikan adanya peningkatan kekuatan otot (Saputra et al., 2022).

b. Pengaruh pemberian media terapi *Jigsaw Puzzle* untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke.

Terapi *Jigsaw Puzzle* mempunyai kemampuan menciptakan gerakan berulang untuk rehabilitas neurologis stroke. Teka teki berarti menghilangkan pola dari serangkaian gambar, yang diulangi oleh permainan untuk menemukan bagian-bagian gambar. Hal ini membuat para pemain tetap termotivasi dan mendorong mereka untuk terus mengatur dan menemukan pola yang hilang lagi dan lagi. Pada permainan ini gerakan aktif

yang berulang-ulang dapat meningkatkan kekuatan otot (Mufidah & Samsiyah, 2020).

Menurut penelitian Farida (2020), dapat disimpulkan bahwa ada dampak yang signifikan. Kekuatan otot dapat dipengaruhi dengan terapi *jigsaw puzzle* dua kali sehari selama enam hari. Ini disebabkan oleh Latihan pasien untuk gerakan mencekam, memegang, dan memanipulasi objek dengan konsentrasi dan koordinasi antara tangan dan mata pasien, menguatkan jari-jemari pergelangan tangannya. *Jigsaw puzzle* adalah permainan yang melatih kreativitas, keteraturan, dan konsentrasi dengan mengumpulkan kepingan dari gambar tertentu. Salah satu metode pengobatan baru yang berpotensi meningkatkan kekuatan otot adalah jigsaw puzzle (Fajrin & Nurman, 2024).

Tabel 2. 3 Standar Operasional Prosedur (SOP) terapi bermain *jigsaw puzzle*

| Standar operasional prosedur | |
|---|---|
| Definisi | *Puzzle* adalah salah satu bentuk permainan didalamnya terdapat aktivitas membongkar dan memasang Kembali potongan-potongan gambar menjadi bentuk gambar yang bukan *puzzle* |
| Tujuan | Meningkatkan kualitas hidup pasien stroke<br>1) Meningkatkan keterampilan motorik halus<br>2) Meningkatkan kemampuan kognitif bagi pasien stroke |
| Persiapan alat | 1) Kartu permainan<br>2) Meja<br>3) Kursi |
| Prosedur | 1) Tahap pra interaksi<br>(a) Melakukan kontrak waktu<br>(b) Mengecek kesiapan pasien (tidak ngantuk, tidak mengalami |

| | |
|---|---|
| | hemiparesis/hemiparese pada area ekstremitas atas)<br>(c) Menyiapkan alat<br>2) Tahap orientasi<br>(a) Memberikan salam kepada klien dan perkenalkan<br>(b) Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan<br>(c) Menanyakan persetujuan kesiapan pasien sebelum bermain<br>3) Tahap kerja<br>(a) Memberikan petunjuk cara bermain kepada klien<br>(b) Kartu diletakan diatas meja<br>(c) Permainan dimulai stopwatch diputar<br>4) Permainan dimulai<br>Permainan yang langsungkan harus mematuhi aturan yang berlaku dalam permainan mencocokan gambar<br>(a) Permainan mencocokan gambar ada beberapa pasangan kartu yang harus dicocokan dengan cara berpikir.<br>(b) Dalam bermain mencocokan gambar, harus sportif.<br>(c) Memberikan pujian kepada klien jika mereka bisa melakukanya<br>(d) Mengobservasi kemampuan klien Menyusun keping-keping *puzzle*<br>(e) Menanyakan keadaan klien<br>5) Tahap terminasi<br>(a) Melakukan evaluasi sesuai dengan tujuan<br>(b) Berpamitan dengan klien |

| | |
|---|---|
| | (c) Membereskan dan kembalikan alat ketempat semula<br>(d) Terapi akan dilakukan selama beberapa minggu |

Sumber : Syamsuddin & Riyana (2023)

## D. Konsep Kekuatan Otot

### 1. Definisi kekuatan otot

Kekuatan otot pada pasien stroke adalah kemampuan otot berkontraksi untuk menghasilkan tenaga terhadap suatu tahanan atau beban. Pasien stroke sering mengalami penurunan kekuatan otot akibat kerusakan sistem saraf pusat yang mempengaruhi kontrol motorik. Kondisi ini dapat menyebabkan kelemahan, kelumpuhan parsial, atau penurunan fungsi motorik pada satu sisi tubuh, yang dikenal sebagai hemiparesis atau hemiplegia (Potter dan Perry 2015).

Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk menggerakkan gaya kontraksi maksimal terhadap suatu tahanan atau stimulus. Beberapa faktor yang mempengaruhi kekuatan kerja otot termasuk posisi tubuh saat melakukan aktivitas, perbedaan kekuatan otot antara bagian tubuh, dan faktor usia antara lain:

a. posisi tubuh saat melakukan aktivitas
b. kekuatan otot yang berbeda antara bagian tubuh
c. faktor usia

### 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan otot

Untuk kinerja kekuatan dipengaruhi oleh beberapa faktor (Suwardi, 2020) sebagai berikut:

a. Koordinasi Intramuskuler

Adalah beberapa kelompok otot bekerja saat melakukan aktivitas. Beberapa kelompok otot biasanya digunakan dalam aktivitas fisik yang membutuhkan kekuatan. Jika otot-otot bekerja secara

koordinasi, mereka akan menghasilkan kekuatan tertinggi, tetapi seringkali mereka akan menghasilkan kekuatan tertinggi, tetapi seringkali mereka tidak melakukan yang terbaik. Dalam kasus tertentu, kontraksi yang berlebihan pada otot pundak atlet selama sprint malah dapat mengurangi kecepatan. Kekuatan juga bergantung pada bagaimana saraf otot berfungsi saat melakukan aktivitas. Dengan kata lain, lebih banyak serabut otot yang digunakan saat melakukan latihan, lebih banyak kekuatan yang dihasilkan, dan sebaiknya. latihan dengan beban tertinggi akan menghasilkan hasil terbaik.

b. Reaksi Otot Terhadap Rangsangan Saraf

Dalam reaksinya terhadap rangsangan saraf, otot yang bersangkutan akan menghasilkan 30% dari potensinya saat dilatih. Latihan dengan intensitas normal hanya akan meningkatkan kekuatan secara profesional. Jika anda ingin latihan dengan hasil yang lebih baik, maka harus meningkatkan intensitas rangsangan.

c. Sudut Sendi

Menurut beberapa penelitian, kekuatan maksimum dapat dicapai apabila sendi yang terlibat berada pada keadaan yang benar-benar lurus atau hamper lurus (Suwardi 2020).

**3. Faktor peningkatan dan penurunan kekuatan otot**

Menurut Pomalango (2023), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kekuatan otot antara lain sebagai berikut :

a. Usia

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kekuatan otot adalah usia. Kemunduran fisik seiring bertambahnya usia, seperti hilangnya kekuatan otot. Mulai lemahnya kekuatan otot sejak usia 40 tahun, proses melemahnya kekuatan otot semakin cepat seiring bertambahnya usia. Penelitian dari Columbia University Medical Center menyimpulkan bahwa hilangnya kekuatan otot disebabkan

oleh kebocoran kalsium dari kelompok protein di dalam sel otot (Zahro et al. 2021).

b. Jenis kelamin

Perbedaan gender berpengaruh signifikan terhadap kekuatan otot. Hal ini disebabkan karena kekuatan otot Wanita dua pertiganya lebih kecil dibandingkan pria, sehingga volume otot Wanita lebih kecil (Zahro et al. 2021).

c. Aktivitas dan latihan

Aktivitas fisik atau pekerjaan sehari-hari seseorang erat kaitanya dengan kekuatan otot. Aktivitas fisik mulai berkurang seiring bertambahnya usia. Lansia yang kurang aktif mengalami penurunan kekuatan otot lebih cepat dibandingkan dengan lansia yang masih aktif (Novianty, 2019).

**4. Pengukuran kekuatan Otot**

Menurut Potter & Perry (2015), pengukuran kekuatan otot berfungsi untuk menghitung kekuatan otot yang sempurna. Kekuatan otot tungkai termasuk kekuatan genggam tangan. Kekuatan ini dapat dideteksi dengan menggunakan *Hand grip dynamometer* yang dirancang untuk menekankan efektivitas kerja otot tangan (Sulistini et al., 2021).

Adapun prosedur dalam melakukan pengukuran kekuatan otot menggunakan *handgrip dynamometer*, yaitu:

a. Responden diminta menggunakan tangan yang lemah untuk menggenggam *handgrip dynamometer* dengan kemampuan maksimal mereka
b. Peneliti menuliskan hasil dari kemampuan menggenggam ke dalam satuan kg
c. Responden bisa mengulangi sebanyak 3 kali dengan jeda waktu 30 detik setiap sesi
d. Peneliti mencatat skor tertinggi sebagai hasil dari kekuatan otot responden



Gambar 2. 1 Handgrip Dynamometer

Berikut skala pengukuran kekuatan otot menggunakan *handgrip dynamometer*:

Tabel 2. 4 Skala menggunakan *handgrip dynamometer*

| Age | Male | | | Female | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Weak | Normal | Strong | Weak | Normal | Strong |
| 30-39 | <35,8 | 35,8-55,6 | >55,6 | 20,3 | 20,3-34,1 | >34,1 |
| 40-44 | <35,5 | 35,5-55,3 | >55,3 | <18,9 | 18,9-32,7 | >32,7 |
| 45-49 | <34,7 | 24,7-54,5 | >54,5 | <18,6 | 18,6-32,4 | >32,4 |
| 50-54 | <32,9 | 32,9-50,7 | >50,7 | >18,1 | 18,1-31,9 | >31,9 |
| 55-59 | <30,7 | 30,7-48,5 | >48,5 | <17,7 | 17,7-31,5 | >31,5 |
| 60-64 | <30,2 | 30,2-48,0 | >48,0 | <17,2 | 17,2-3,0 | >31,0 |
| 65-69 | <28,2 | 28,2-44,0 | >44,0 | <15,4 | 15,4- 27.2 | >27,2 |
| 70-99 | <21,3 | 21,3-35.1 | >35.1 | <14,7 | 14,7-24,5 | >24,5 |

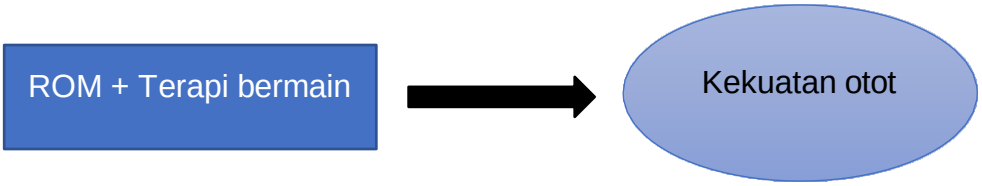
Sumber: Sulistiawan & Husna, (2016)

# BAB III

# KERANGKA KONSEPTUAL HIPOTESIS PENELITIAN

## A. Kerangka konseptual

Kekuatan otot adalah kontraksi serabut otot lurik (otot yang dapat dikontrol) yang berlangsung sejenak, di mana setiap kontraksi dipicu oleh satu rangsangan dari saraf. Kekuatan yang digunakan untuk kontraksi di semua otot diatur dengan mengubah jumlah serabut yang berkontrkasi dan frekuensinya. Keterlambatan dalam penanganan stroke dapat menyebabkan kecacatan berupa kelumpuhan anggota esktremitas, gangguan komunikasi, proses berpikir, dan daya ingat sebagai fungsi otak. Pada pasien stroke mengalami kelemahan otot pada salah satu bagian sisi tubuh (hemiparesis) (Faridah et al., 2018 ; Istianah et al. 2021).




Keterangan:

: variable independent

: variable dependent

: penghubung antara variable

Gambar 3.1 Desain penelitian

## B. Hipotesis penelitian

Ada pengaruh pemberian ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain pada kekuatan otot pasien stroke di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

## C. Definisi operasional

Definisi operasional dan variable penelitian

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

| Variabel penlitian | Definisi operasional | Parameter | Alat ukur | Skala ukur | Skor |
|---|---|---|---|---|---|
| Variabel independen : terapi bermain | Terapi bermain pada pasien stroke adalah sebuah pendekatan rehabilitasi yang menggunakan aktivitas terapi bermain kombinasi ROM untuk membantu dan mencapai peningkatan kekuatan otot dan mencegah plastisitas/ komplikasi lanjut. | ROM kombinasi latihan menggunakan tangan atau latihan pada ekstermitas atas<br><br>a. Tetrapi genggam bola karet<br><br>b. Terapi *jigsaw puzzle* | - | - | - |
| Variabel dependen: kekuatan otot | Kemampuan otot untuk menghasilkan tegangan dan tenaga selama dilakukan usaha maksimal dengan penuh semangat. Setelah diberikan terapi bermain ppada fase rehabilitas akibat latihan. | Kekuatan otot | *Hand Grip Dynamometer* | Numerik | 0-90 Kg |

# BAB IV
# METODE PENELITIAN

## A. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke, maka penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-eksperimen design* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Semua sampel yang menjadi responden,dilakukan pengukuran kekuatan otot ekstremitas atas sebelum diberikan ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain genggam bola karet dan *jigsaw puzzle*, dan setelah diberikan terapi dilakukan Kembali pengukuran kekuatan otot untuk melihat perubahan kekuatan otot.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan dalam bagan rancangan peneliti sebagai berikut:

| Subjek | Pre | perlakuan | Post |
|---|---|---|---|
| K | O | I | $O_1$ |

Tabel 4. 1 Desain penelitian *pretest* dan *posttest*

Keterangan:

K : pasien stroke

I : Intervensi terapi ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain genggam bola karet dan *jigsaw puzzle*

O : Observasi awal atau *pre-test* sebelum intervensi

$O_1$ : Observasi akhir atau *post-test* setelah intervensi

## B. Lokasi dan waktu penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di RSKD Dadi Makassar. Pemilihan lokasi penelitian di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan ruangan perawatan pasien stroke dilakukan atas dasar pertimbangan banyaknya pasien stroke. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2024.

## C. Populasi dan sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien stroke yang di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan. Berdasarkan data pasien dari bulan januari sampai bulan Juni 2023 terdapat 195 pasien stroke yang pernah datang ke RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.

### 2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah pasien stroke sebanyak 24 responden. Tekinik pengambilan sampel yang digunkan adalah *non probality sampling* dengan pendekatan *convenience sampling (accidental sampling)* yaitu suatu metode pengumpulan sampel dengan mempertimbangkan kemudahan peneliti dalam memilih sampel. Sampel dipilih sesuai dengan keinginan peneliti tanpa sistematika tertentu. Kriteria sampel:

Menggunakan rumus finit:

$$\mathrm{n} = \frac{N.z^2.p.q}{d^2.(N-1) + z^2.p.q}$$

$$n = \frac{32.(1{,}96)^2.(0{,}5).(0{,}5)}{(0{,}1)^2.(32-1) + (1{,}96)^2.(0{,}5).(0{,}5)}$$

$$n = \frac{32.(3{,}8416).(0{,}25)}{(0{,}01).(31) + (3{,}8416).(0{,}25)}$$

$$n = \frac{30{,}7328}{0{,}31 + 0{,}9604}$$

$$n = \frac{30{,}7328}{1{,}2704}$$

$$n = 24{,}1$$

Berdasarkan hitungan sampel maka peneliti akan menggunakan batas bawa yaitu 30 sampel.

a. Kriteria inklusi
   1) Pasien stroke yang kesadaran composmentis
   2) Pasien fase rehabiltas yang sudah melewati fase akut
   3) Pasien stroke yang mengalami hemiparesis ekstremitas atas

4) Pasien stroke yang telah melakukan latihan ROM setiap hari
5) Pasien yang menderita stroke < 6 bulan
6) Tidak mengalami gangguan kognitif

b. Kriteria eksklusi

Pasien stroke yang mengalami kontraktur dan plastisitas.

## C. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen yang digunakan untuk variabel independen adalah terapi bermain genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* dengan menggunakan SOP dari penelitian yang dilakukan oleh (Kusumaningrum et al., 2023 ; Fadli & Adam, 2023).

variabel dependen adalah pengukuran kekuatan otot dengan menggunakan alat ukur *handgrip dynamometer* yang telah diuji validitas dan reliabilitas oleh Benton et al (2022). Penggukuran menggunakan *Handgrip dynamomter* dengan skala 0-90 kg dilakukan sebelum diberikan terapi bermain dengan meminta responden untuk menggenggam *handgrip dynamomter.* Gerakan dilakukan secara berulang sampe tiga kali. Dan telah dilakukan oleh Prok et al (2016) dari Universitas Sam Ratulangi.

## D. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini,proses pengumpulan data dilakukan melalui bebrapa prosedur. Adapun prosedur yang akan dilakukan dalam pengumpulan data, yaitu:

1. Mendapatkan perstujuan dari pihak institusi kampus Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.
2. Selanjutnya mengajukan surat permohonan ijin penelitian ke instansi tempat penelitian dalam hal ini Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.
3. Setelah mendapatkan ijin dilanjutkan dengan melakukan penelitian dengan etika penelitian.

4. Dalam pengumpulan data tahap pertama yang peneliti akan menjelaskan kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi mengenai tujuan, manfaat dan prosedur penelitian.
5. Setelah responden memahami dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian, responden diminta untuk mengisi surat persetujuan dan menandatangani *form informed consent*.
6. Setelah itu peneliti akan melakukan intervensi *pre-test* dengan mengukur kekuatan otot menggunakan *handgrip dynamomter* sebelum dilakukan terapi bermain.
7. Pemberian terapi bermain dilakukan selama waktu 1 minggu
8. Pemberian terapi dilakukan setiap satu kali dalam sehari.
9. Hari pertama yaitu pemberian terapi ROM dilanjutkan dengan terapi genggam bola selama 30 menit.
10. Hari kedua yaitu pemberian terapi ROM dilanjutkan dengan terapi *jigsaw puzzle* selama 30 menit
11. *Post-test* menggunakan alat ukur *handgrip dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot pada pasien stroke.

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan dua cara yaitu:

1. **Data primer**

   Data yang diambil secara langsung dari objek yang telah diteliti yaitu pasien stroke yang mengalami hemiparesis pada ekstremitas atas di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.

2. **Data sekunder**

   Data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek yang telah diteliti, seperti data rekam medik di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.

## E. Etika Penelitian

1. ***Informed consent***

   Lembaran persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti memenuhi kriteria inklusi disertai jadwal penelitian dan manfaat penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot pasien stroke. Bila subjek menolak, maka peneliti tidak akan memasukan dan tetap menghormati hak-hak pasien.

2. ***Anonymity* (tanpa nama)**

   Untuk menjaga kerahasiaan responden, dengan ini peneliti tidak akan mencantumkan nama respponden tetapi akan diberikan inisial atau kode pada lembaran tersebut.

3. ***Convidentiality***

   Kerahasiaan responden telah dijamin oleh peneliti, hanya golongan data tertentu akan dilaporkan sebagai hasil peneliti. Data yang telah terkumpul dirahasiakan oleh peneliti dan peneliti tidak memberikan informasi tentang kelemahan fisik yang dialami oleh pasien stroke.

4. ***Justice***

   Semua responden diberikan latihan ROM terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan pemberian terapi bermain.

5. ***Beneficience***

   Dengan tetap melakukan ROM untuk mencegah terjadinya plastisitas. ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain dapat meningkatkan parrtisipasi masyarakat luas.

6. ***Non-malaficence***

   Peneliti memberikan lingkungan yang aman dan nyaman bagi setiap responden untuk meminimalkan resiko yang terjadi pada responden saat diberikan terapi.

7. ***Veracity***

   Peneliti memberikan informasi secara tepat kepada responden.

## F. Pengolahan Dan Penyajian Data

Prosedur pengolahan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

***1. Editing***

Dilakukan dengan pengecekan kelengkapan data diantaranya kelengkapan tertentu identitas, pengisian kelengkapan lembar observasi, dan kelengkapan isian sehingga apabila terdapat ketidaksesuaian dapat dilengkapi segera oleh peneliti.

***2. Coding***

Memberikan code pada setiap lembar observasi dan mengubah data kebentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode-kode tertentu untuk setiap hasil penelitian.

***3. Processing***

Dilakukan dengan memasukan data dari instrument peneliti ke computer dengan menggunakan program statistik. Tujuannya agar data yang sudah dimasukan dapat dianalisis.

***4. Cleaning***

Dilakukan dengan mengecek Kembali data yang sudah dimasukan ke computer untuk melihat apakah terdapat kesalahan atau tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat peneliti memasukan data ke computer. Tujuannya untuk mengetahui adanya missing,validasi dan konsistensi data.

## G. Analisa Data

1. **Analisis univariat**

   Analisis univariat menggambarkan deskriptif secara umum dengan metode analisis univariat untuk perhitungan distribusi frekuensi,nilai minimum,nilai maksimum, mean dan standar deviasi dari variabel yang diukur.

2. **Analisis bivariat**

   Untuk menganalisis kekuatan otot pasien stroke pada ekstremitas atas pada kelompok *pre* dan *post* intervensi dengan data yang

terkumpul dianalisis menggunakan metode statisitik yaitu menggunakan Uji T Berpasangan, yang diawali dengan analisis data dengan uji Normalitas. Data dibaca di *shapiro-Wilk* karena besar sampel < 50. Data terdistribusi norma jika nilai ρ < 0,05. Jika data tidak terdistribusi normal nilai ρ > 0,05 maka akan dilanjutkan dengan uji alternatif yakni Uji T dengan menggunakan tingkat siginifikan α=5% (0,05) dengan tingkat kepercayaan 95%. Interprestasi hasil uji statistic sebagai berikut:

a. Jika nilai P < α artinya ada pengaruh ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain genggam bola karet dan jigsaw puzzle terhadap kekuatan otot pasien stroke
b. Jika p ≥α artinya tidak ada pengaruh pemberian ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain genggam bola karet dan jigsaw puzzle terhadap kekuatan otot pasien storoke.

# BAB V

# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## A. Hasil Peneltian

### 1. Pengantar

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan, pada tanggal 14 Oktoer 2024 sampai 30 November 2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan Teknik *non probality sampling dengan pendekatan convenience sampling (accidental sampling)* dengan jumlah sampel sebanyak 24 orang.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat ukur *handgripdynamomter* untuk mengukur kekuatan otot ekstremitas atas. Pengukuran tersebut dilakukan sebelum dan setelah diberikan terapi menggunakan bola karet dan *jigsaw puzzle* selama 7 hari terhadap 24 repsonden. Pengolahan data menggunakan SSPS *for windows* 24. Kemudian data dianalisis menggunakan Uji T paired dengan menggunakan tingkat signifikan α = 5% (0,05) dengan tingkat kepercayaan 95%.

### 2. Gambaran umum lokasi penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan beralamat di Jalan Lanto Daeng Pasewang Nomor 34, kelurahan maricaya selatan, kecematan mamajang, kota makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan berdiri sejak Tahun 1920, Pemerintah Hindia Belanda mendirikan sebuah *verpleegtehhuiz voor krankzinnigen* (rumah perawatan sakit jiwa) dikampung Dadi di Makassar. Rumah sakit ini memiliki luas tanah diatas 53.295 $m^2$. Dan luas bangunan 15.335,4$m^2$. RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan memiliki visi dan misi untuk

mengembangkan serta menjadi rumah sakit pusat rujukan pelayanan Kesehatan jiwa, otak dan juga saraf tulang belakang.

**3. Penyajian Karakteristik Data Umum**

a. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pasien Stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

| Umur (tahun) | Frekuensi | Presentase (%) |
|---|---|---|
| 45-53 | 6 | 25,0 |
| 54-62 | 9 | 37,5 |
| 63-71 | 9 | 37,5 |
| Total | 24 | 100 |

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan hasil penelitiann dari 24 responden, jumlah responden terbnayak berada pada kelompok umur 54-62 tahun sebanyak 9 orang (37,5%), dan 63-71 tahun sebanyak 9 orang (37,5%), dan terendah berada pada kelompok umur 45-53 tahun sebanyak 6 orang (25,0%).

b. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

| Jenis Kelamin | Frekuensi | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Laki-laki | 10 | 41,7 |
| Perempuan | 14 | 58,3 |
| Total | 24 | 100 |

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.2 didapatkan hasil penelitian dari 24 responden, jenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang

(58,3%), sedangkan jenis kelamin lakilaki sebanyak 10 orang (41,7%).

c. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Stroke

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Stroke Pasien Stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

| **Jenis Stroke** | **Frekuensi** | **Presentase (%)** |
|---|---|---|
| NHS | 21 | 87,5 |
| HS | 3 | 12,2 |
| Total | 24 | 100 |

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan hasil penelitian dari 24 responden, jenis terbanyak yaitu NHS sebanyak 21 orang (87,5%) sedangkan HS sebanyak (12,2%).

d. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Stroke

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Lama Stroke Pasien Stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

| Lama Stroke | **Frekuensi** | **Presentase (%)** |
|---|---|---|
| 1-2 bulan | 9 | 37,5 |
| 3-4 bulan | 10 | 41,7 |
| 5-6 bulan | 5 | 20,8 |
| Total | 24 | 100 |

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan hasil penelitian dari 24 responden*,* didapatkan responden paling banyak yaitu sekitar 3-4 bulan mengalami stroke sebanyak 10 orang (41,7%), dan

yang paling sedikit responden penderita stroke sekitar 5-6 bulan sebanyak 5 orang (20,8%).

**4. Hasil analisis variabel yang diteliti**

a. Analisis univariat

Tabel 5.5
Analisis Kekuatan Otot Pre dan Post Test Intervensi di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

| Kelompok | N | Mean ± SD | Min-mix |
|---|---|---|---|
| Kekuatan otot Pre intervensi | 24 | 3,638 ± 1,3 | 1,5 – 6,3 |
| Kekuatan otot post intervensi | 24 | 5,104 ± 1,9 | 2,0 – 8,0 |

Sumber :Data Primer 2024

Data kekuatan otot ekstremitas atas sebelum diberikan terapi ROM yang dikombinasikan dengan terapi genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* (pre intervensi), dapat dijelaskan bahwa dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan jumlah sampel sebanyak 24 orang responden, data kekuatan otot ekstremitas atas sebelum diberikan ROM yang dikombinasikan dengan terapi menggenggam bola karet dan *jigsaw puzzle* (pre intervensi) diperoleh rerata variabel variabel adalah 3,638 dengan standar deviasi 1,3. Data kekuatan otot ektremitas atas pada pasien stroke setelah diberikan ROM yang dikombinasikan dengan terapi genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* (post intervensi), dapat dijelaskan bahwa dari penelitian yang di laksanakan dengan jumlah sampel sebanyak 24 responden, berdsarkan data kekuatan otot ekstremitas atas setelah diberikan ROM yang dikombinasikan dengan terapi genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* (post intervensi) dipereroleh rerata variabel adalah 5,104 dengan standar deviasi 1,9.

b. Analisis bivariat

Dalam penelitian ini analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh terapi ROM yang dikombinasikan dengan genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* pada kekuatan otot esktremitas atas pada pasien stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan, hal ini dapat dilihat pada hasil uji statistik Uji T berpasangan dengan langkah awal dilakukan uji normalitas. Hasil data tidak terdistibusi normal dibaca di *Shapiro wilk*, dilanjutkan dengan Uji T *Paired*.

Taebl 5. 6
Analisis Pengaruh Terapi Genggam Bola dan Jigsaw Puzzle Terhadap kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

| Kelompok | N | Mean ± SD | Min - Max | t | P |
|---|---|---|---|---|---|
| Kekuatan Otot Pre Intervensi | 24 | 3,638 ± 1,3 | 1,5 – 6,3 | 6,234 | 0,000 |
| Kekuatan Otot Post Intervensi | 24 | 5,104 ± 1,9 | 2,0 – 8,0 | | |

Sumber : Data Primer 2024

Dari penelitian yang dilaksanakan di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan dengan jumlah sampel sebanyak 24 responden, didapatkan bahwa nilai t hitung (6,234) > t tabel (2,16) dan nilai ρ (0,000) < α (0,05). Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi ROM yang dikombinasikan dengan genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien pasca stroke.

## B. Pembahasan

Kekuatan otot ekstremitas atas sebelum dan setelah diberikan ROM yang dikombinasikan dengan terapi genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* pada pasien stroke. Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan dengan 24 responden, didapatkan bahwa nilai t hitung (6,234) > t tabel (2,15) dan nilai ρ (0,000) < α (0.05). Data ini didukung pada tabel 5.3 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh ROM yang dikombinasikan dengan terapi genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.

Pada umumnya pasien pasca stroke mengalami penurunan kekuatan otot yang terbukti dalam penelitian ini, kekuatan otot sebelum di berikan terapi bermain dengan nilai rata-rata 3,6 namun setelah dilakukan ROM kombinasi terapi bermain didapatkan peningkatan kekuatan otot yaitu menjadi nilai rata-rata 5,1. Dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2023), yang hanya memberikan terapi ROM tanpa dikombinasikan dengan terapi bermain didapatkan hasil rata-rata sebelum diberikan terapi dengan nilai 2,3, dan setelah diberikan ROM meningkat dengan nilaii rata-rata 3,0.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syarli (2023), ada pengaruh ROM yang dikombinasikan dengan terapi genggam bola karet memiliki peningkatan kekuatan otot. Penelitian ini juga membuktikan bahwa ROM dengan kombinasi terapi bermain jauh lebih efektif meningkatkan kekuatan otot dibandingkan dengan pemberian ROM saja.

Terapi bermain adalah suatu pendekatan rehabilitas yang menggunakan media permainan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke dan mengembalikan fungsi motorik pasien stroke. Terapi bermain ini di rancang untuk merangsang otak agar dapat beradaptasi kembali melalui berbagai permainan yang

melibatkan gerakan tubuh, pemberian terapi bermain juga dapat mengurangi kejenuhan pasien. Tujuan terapi bermain ini untuk meningkatkan kontrol otot, keseimbangan dan kekuatan fisik yang dapat mempercepat proses pemulihan pasien stroke dan meningkatkan kualitas hidup pasien stroke. Kualitas hidup pada pasien stroke dapat dipengaruhi oleh stroke dalam berbagai cara (fisik, emosional, psikologis, koognitif, dan sosial). Kualitas hidup adalah ketika seseorang menderita penyakit dapat tetap merasakan nyaman secara fisik, psikologis sosial, sosial dan spiritual serta dapat memanfaatkan hidupnya secara optimal untuk kebahagiaan dirinya sendiri dan orang lain. Oleh karena itu sangat penting latihan pada fase rehabilitasi sedini mungkin untuk merangsang terjadinya neuroplastisitas (Kurnia & Idris, 2020 ; Fajrin & Nurman, 2024).

Neuroplastisitas pada pasien stroke terjadi dalam waktu < 6 bulan pasca stroke (fase akut dan sub akut), karena neuroplastisitas terjadi selama periode ini. Neuroplastisitas dapat terjadi dalam beberapa bentuk yaitu reorganisasi kortikal dimana otak bisa mengalihkan fungsi dari area yang rusak ke bagian otak lain yang sehat. Selanjutnya, ada pembentukan jaringan saraf baru dimana sel saraf (neuron) yang masih hidup dapat membentuk hubungan baru (sinaps) untuk menggantikan yang hilang akibat stroke. Adapun manfaat neuroplastisitas membantu dalam memperbaiki atau mengalihkan fungsi saraf yang terganggu akibat stroke, sehingga otak dapat mengirimkan signal lebih efektif ke otot dan meningkatkan kekuatan otot secara bertahap. Terapi fisik dan latihan berulang sangat penting dalam mendukung proses ini, contohnya terapi bermain latihan ROM yang menjadi intervensi penelitian ini (Harahap et al., 2024).

Pemberian terapi ROM dikombinasikan dengan terapi bermain dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk merangsang neuroplastisitas dan mendukung proses pemulihan. Terapi bermain melibatkan aktivitas yang menyenangkan dan interaktif, seperti

permainan motoric atau kognitif, yang dapat membantu otak membentuk atau memperkuat sambungan saraf baru. Terapi bermain yang dirancangkan pada pasien pasca stroke yaitu genggam bola karet dan *jigsaw puzzle*.

Hasil penelitian Syamsuddin & Riyana (2023), menunjukkan bahwa pemberian terapi genggam bola dan *jigsaw puzzle* dapat meningkatkan kekuatan otot tangan secara signifikan pada pasien stroke. Pasien stroke yang menjalani terapi genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* mengalami peningkatan kekuatan otot ekstermitas atas yang lebih baik.

Pengaruh terapi genggam bola menyebabkan otot tangan dan jari-jari bekerja lebih keras mengatasi tekanan tersebut. Selama terapi, pasien melakukan gerakan seperti menggenggam, meremas, dan melepaskan bola karet. Gerakan ini merangsang otak untuk mengaktifkan kembali jalur saraf yang terpengaruh oleh stroke. Aktivitas ini, yang berfokus pada otot-otot tangan dan jari-jari mendorong pembentukan jalur saraf baru yang lebih efisien untuk mengontrol otot-otot tersebut. Proses neuroplastisitas ini berperan penting dalam pemulihan fungsi motorik pasien stroke, membantu mereka untuk memulihkan kemampuan tangan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Christaputri & Anam, 2023).

Pengaruh terapi *Jigsaw Puzzle* memberikan peningkatan pada kekuatan otot. Dimana *jigsaw puzzle* melatih otot-otot tangan dan jari-jari yang secara langsung dalam kegiatan menyusun potongan-potongan *puzzle*. Terapi *jigsaw puzzle* melibatkan gerakan tangan yang berulang seperti mengambil dan meletakkan potongan *puzzle*, yang mengharuskan otot tangan secara aktif. Proses ini melatih otot-otot motorik halus, sehingga meningkatkan kekuatan otot dan daya tahan otot (Mona et al., 2022).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salma Munifah et al., (2024) yang menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata kekuatan

otot ekstremitas atas dari sebelum intervensi menggenggam bola. Penelitian di atas menyatakan bahwa ada pengaruh antara terapi genggam bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fajrin & Nurman, (2024) *jigsaw puzzle* sebagai rehabilitas neurologis setelah stroke, gerakan yang berulang dapat dihasilkan melalui terapi bermain *jigsaw puzzle*. Terapi *jigsaw puzzle* melibatkan menghilangkan pola di urutan gambar, yang memerlukan permainan diulang untuk menemukan bagian gambar. Ini mendorong pasien untuk terus mengatur dan menemukan pola yang hilang berulang kali. Diharapkan kekuatan otot pasien stroke meningkat melalui gerakan aktif yang berulang kali terjadi selama permainan ini.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Anggardani et al., (2023) yang dilakukan pada dua responden penderita stroke dengan pemberian terapi ROM yang dikombinasikan dengan genggam bola karet didapatkan pasien I mengalami peningkatan kekuatan otot lebih cepat dimulai pada hari kedua dibandingkan pada pasien II yang mengalami peningkatan kekuatan otot pada hari ketiga. Perbedaan ini kemungkinan disebakan oleh gejala awal yang di alami dari setiap pasien,serta sisi ekstremitas yang mengalami kelemahan dan riwayat penyakit dahulu. Pada penlitian yang dilakukan oleh Yuliyani et al., (2023) pada hari pertama didapatkan hasil pengukuran kekuatan otot *pre* dan *post* berada pada skala dua.

Menurut penelitian, Sugmaningrum (2020), menegaskan bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot antara sebelum dan sesudah latihan ROM. Pada pasien stroke menunjukkan bahwa stroke dapat menyebabkan berbagai gangguan neurologis seperti gangguan motorik halus. Salah satu cara mengatasi gangguan motorik halus adalah dengan meningkatkan kinerja motorik. Tujuan penelitian pemberian ROM yang dikombinasikan terapi genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* pada pasien stroke untuk meningkatkan kekuatan otot, luas

gerak sendi, dan kemampuan motorik halus ekstremitas atas pasien yang mengalami stroke.

Pemberian terapi ROM yang dikombinasikan dengan genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* pada pasien pasca stroke dilakukan selama 7 hari. Terapi ini diberikan secara bergantian setiap hari sampai hari ke tujuh. Hari pertama diberikan ROM yang dikombinasikan dengan terapi genggam bola karet. Hari kedua ROM dikombinasikan dengan terapi *jigsaw puzzle*.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sangat penting melakukan pemberian terapi ROM kombinasi terapi bermain satu kali dalam sehari dengan durasi waktu pemberian terapi selama 30 menit. Karena dapat meningkatkan kekuatan otot dan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien stroke. Hal ini dapat merespon neuroplastisitas pasien stroke. Kedua terapi ini menunjukkan hasil yang positif dalam memperbaiki fungsi motorik halus dan meningkatkan kualitas hidup pasien stroke, baik secara fisik maupun psikologis. Terapi genggam bola karet dan *jigsaw puzzle* ketika diterapkan secara konsisten, menunjukkan hasil yang baik dalam memperbaiki pemulihan fungsional pasca stroke. Selain manfaat fisik, aspek psikologi pasien, seperti pengurangan kecemasan dan stress, juga memperbaiki peningkatan rasa percaya diri pasien dalam menjalani kegiatan sehari-hari menjadi salah satu hasil yang signifikan.

# BAB VI

# KESIMPULAN DAN SARAN

## A. Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh terapi bermain terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien pasca stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan dengan jumlah responden dapat disimpulkan :

1. Kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien pasca stroke sebelum diberikan ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain (pre intervensi) diperoleh nilai rata-rata (mean) 3,6.
2. Kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien pasca stroke setelah diberikan ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain (post intervensi) diperoleh peningkatan nilai rata-rata 5,1.
3. Ada pengaruh ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien pasca stroke.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian diatas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

### 1. Bagi pasien stroke

Diharapkan kepada pasien stroke supaya lebih giat dan juga selalu aktif dalam latihan secara terus menerus ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain agar dapat mempengaruhi terjadi peningkatan pergerakan pada daerah pergelangan tangan sehingga dapat menjalakan aktivitas yang bisa dilakukan dan otot tidak mengalami kelemahan.

2. **Bagi Institusi Pendidikan**

   Kami peneliti mengharapkan supaya latihan ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain dapat diaplikasikan dalam praktek keperawatan pada penderita stroke terutama untuk meningkatkan kekuatan otot serta dapat dijadikan sebagai terapi untuk mengembalikan fungsi tangan.

3. **Bagi Rumah Sakit**

   Diharapkan agar pemberian ROM yang dikombinasikan dengan terapi bermain pada pasien stroke bisa diedukasikan kepada setiap pasien pasca stroke setelah dirawat di rumah sakit oleh perawat kepada keluarga maupun pasien.

4. **Bagi peneliti selanjutnya**

   Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian yang lebih luas dan untuk meneliti kolaborasi beberapa macam permainan yang bisa ditambahkan kembali dalam hal mencegah hemiparese pada pasien stroke selain terapi bermain.

# DAFTAR PUSTAKA


Agusrianto, A., & Rantesigi, N. (2020). Application of passive range of motion (rom) exercises to increase the strength of the limb muscles in patients with stroke cases. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, *2*(2), 61–66. https://doi.org/10.36590/jika.v2i2.48

Ambika , Ida Nur I., & Isti . (2023). Penerapan rom exercise bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot genggam pasien stroke di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, *2*(2), 86–97. https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i2.1738

Andriani, D., Fitria, A., Nalaratih, A., Yuliawati, D., Afifah, F., Fauzanillah, F., Amatilah, F., Supriadi, D., & Firmansyah, A. (2022). Pengaruh range of motion (rom) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. *Indogenius*, *1*(1), 34–41. https://doi.org/10.56359/igj.v1i1.59

Apriz, C., & Muliati, R. (2019). Pengaruh pemberian jus semangka merah dan kuning terhadap tekanan darah lansia menderita hipertensi. *Jurnal Endurance*, *4*(2), 411. https://doi.org/10.22216/jen.v4i2.4213

Benton, M. J., Spicher, J. M., & Silva-Smith, A. L. (2022). Validity and reliability of handgrip dynamometry in older adults: A comparison of two widely used dynamometers. *PLoS ONE*, *17*(6 June), 1–15. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270132

Cantika, A., Ayubbana, S., Atika, S. H., & Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2021). Efektifitas terapi genggam bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien stroke effectiveness of rubber ball grip therapy against muscle strength on stroke patients. *Jurnal cendikia muda*, *1*(3), 283–288.

Christaputri, S. T. W., & Anam, A. (2023). Perbandingan implementasi terapi genggam bola karet bergerigi dan tidak bergerigi pada pasien stroke nonhemoragik terhadap peningkatan kekuatan motorik ekstremitas atas. *Ners Muda*, *4*(3), 351. https://doi.org/10.26714/nm.v4i3.13518

Erlina F. Santika. (2023). Prevalensi Stroke Berdasarkan Diagnosis Dokter Menurut 10 Provinsi Teratas *(2023)**. https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/07/06/10-provinsi-dengan-prevalensi-stroke-tertinggi-nasional-2023

Fadli, & Riyana. (2023). Analisis praktik klinik keperawatan pada pasien stroke non hemoragik dengan pemberian latihan pemasangan puzzle jigsaw terhadap peningkatan kekuatan otot ekstermitas atas Rsud Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, *3*(2), 109–118. https://doi.org/10.55606/jrik.v3i2.1844

Fajrin, F., & Nurman, M. (2024). Asuhan keperawatan pada klien tn.n dengan stroke non hemoragik melalui pemberian terapi jigzaw puzzle untuk meningkatkan kekuatan otot diruangan krisan RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, *3*(2), 415–424. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/sjkt.v3i2.6558

Faridah, U., Sukarmin, S., & Sri, K. (2018). Pengaruh rom exercise bola karet terhadap kekuatan otot genggam pasien stroke di RSUD Raa Soewondo Pati. *Indonesia Jurnal Perawat*, *3*(1), 36–43. https://doi.org/https://doi.org/10.26751/ijp.v3i1.633

Frisca ,Hartutik, & Agus. (2023). Penerapan terapi genggam bola karet terhadap kekuatan otot pada pasien stroke dibangsal anyelir Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, *2*(2), 37–48. https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i2.1683

Gasull, T., & Arboix, A. (2022). Molecular mechanisms and pathophysiology of acute stroke *: Emphasis on Biomarkers in the Different Stroke Subtypes*. https://doi.org/10.3390/ijms23169476

Harahap, H. S., Susilawati, N. N. A., Prafica, A., Setianto, C. A., & Mayza, A. (2024). Peningkatan pengetahuan mengenai cara latihan terapi fisik sederhana di rumah pada penderita pasca stroke di poliklinik RSUD Lombok Barat. *Jurnal Gema Ngabdi*, *6*(2), 104–109. https://doi.org/10.29303/jgn.v6i2.408

Istianah, I., Arsana, I. G., Hapipah, H., & Arifin, Z. (2021). Efektifitas mirror therapy terhadap kekuatan otot dan status fungsional pasien stroke non hemoragik. *The Indonesian Journal of Health Science*, *12*(2), 158–168. https://doi.org/10.32528/ijhs.v12i2.4872

kemenkes. (2023). Hari Stroke Sedunia 2023, Lebih Besar Dari Stroke, Kenali dan Kelola Stroke. https://yankes.kemkes.go.id/read/1443/world-stroke-day-2023-greater-than-stroke-kenali-dan-kendalikan-stroke

Kemenkes. (2023). SeGeRa Ke RS Untuk Cegah Faktor Resiko stroke. https://kemkes.go.id/id/segera-ke-rs-untuk-cegah-faktor-risiko-stroke

Kristiani, R. B., Orizani, C. M., Susanti, S., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Husada, A. (2019). Pengaruh bermain slime terhadap rentang sendi phalang pasien stroke di Rumah Sakit Adi Husada Surabaya. *4*(4), 196–200. https://doi.org///doi.org/10.22146/jkesvo.49429

Kurnia, E., & Idris, D. N. T. (2020). Kualitas hidup pada pasien pasca stroke. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, *6*(2), 146–151. https://doi.org/10.32660/jpk.v6i2.496

Kusuma, A. H., & Anggraeni, A. D. (2021). Kombinasi posisi kepala 30° dan pasive range of motion terhadap skor nihss pada pasien stroke. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, *12*(1), 30–37. https://doi.org/10.34305/jikbh.v12i1.251

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

Margiyati, M., Rahmanti, A., & Prasetyo, E. D. (2022). Penerapan latihan genggam bola karet terhadap kekuatan otot pada klien stroke non hemoragik. *Jurnal Fisioterapi Dan Ilmu Kesehatan Sisthana*, *4*(1), 1–6. https://doi.org/10.55606/jufdikes.v4i1.1

Mona, J. D., Kandou, G. D., Langi, F. L. F. G., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2022). Proporsi obesitas sentral dan stroke menurut provinsi di indonesia tahun 2018. *Jurnal KESMAS*, *11*(2), 151–161. https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/39242/35649

Mufidah, N., & Samsiyah, D. N. (2020). Pengaruh jigsaw puzzle terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke. *Jurnal Nursing Update*, *11*(3), 109–117. https://doi.org/https://doi.org/10.36089/nu.v11i3.987

Muhtarom, I. K. M. (2023). Quasy-Experiment Pre-Post Test Without Control Group. *000*(1). https://doi.org/https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/4248/1/NASKAH%20PUBLIKASI%20MUHTAROM%20Fix.pdf

Nurshiyam, N., Ardi, M., & Basri, M. (2020). Nursing care in meeting physical mobility needs inpatients non hemorrhagic stroke in RSKD Dadi Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, *11*(1), 90. https://doi.org/10.32382/jmk.v11i1.1555

Pomalango, Z. B. (2023). Terapi genggam bola karet meningkatkan kekuatan otot mendorong pemulihan pasca stroke. *Profesional Health Journal*, *4*(2), 380–389. https://doi.org/https://doi.org/10.54832/phj.v4i2.450

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2015). *Fundamental of Nursing*. In *Holistik*.

Prok, W., Gessal, J., & Angliadi, L. S. (2016). Pengaruh latihan gerak aktif menggenggam bola pada pasien stroke diukur dengan handgrip dynamometer. *E-CliniC*, *4*(1). https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.10939

Putri, S. M., Silvitasari, I., & Sumardi. (2023). Penerapan rom exercis bola karet terhadap kekuatan otot genggam pasien stroke di rsud soedirman mangun sumarso Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Keilmuan Mandira Cendikia*, *1*(2), 129–139. https://journal-mandiracendikia.com/jip-mc

Rahmawati, R. (2023). Pengaruh range of motion (rom) pasif dan aktif terhadap kekuatan otot pada pasien stroke. *Mega Buana Journal of Nursing*, *2*(1), 10–17. https://doi.org/10.59183/mbjn.v2i1.54

Salma, Ratnaningsih, Eko, & Imam. (2024). Pengaruh terapi genggam bola karet terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Kardinah Kota Tegal. *NAJ : Nursing Applied Journal*, *2*(3), 79–88. https://doi.org/10.57213/naj.v2i3.369

Saputra, D. G., Dewi, N. R., & Ayubana, S. (2022). Penerapan terapi menggenggam bola karet terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, *2*(September), 308–312.

Sudarsih, & Windu. (2022). Pendampingan latihan range of motion (rom) pada penderita stroke. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, *7*(2), 318–325. https://doi.org/10.30653/002.202272.82

Suddarth, B. &. (2001). *Keperawatan Medikal-Bedah* (S. K. Monica Ester (ed.)).

Sulistini, R., Khasifah, M., & Damanik, H. D. (2021). Kekuatan genggaman tangan pada pasien post stroke. *Jurnal Surya Medika*, *6*(2), 1–4. https://doi.org/10.33084/jsm.v6i2.1533

Syarli, S. (2023). Pengaruh terapi range of motion (rom) bola karet dalam menurunkan kekakuan otot genggam pasien stroke di rsud pariaman. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Mandira Cendekia*, *2*(12), 162–167.

Tapuwa, D., Musuka, M., Wilton, S., & Traboulsi, M. (2020). Diagnosis and management of acute ischemic stroke: Speed is Critical. *Cmaj*, *187*(12), 887–893. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26243819/

WHO. (2022). Hari Stroke Sedunia 2022. https://www.who.int/srilanka/news/detail/29-10-2022-world-stroke-day-2022

WSO. (2022). WSO Global Stroke Fact Sheet 2022. https://www.world-stroke.org/news-and-blog/news/wso-global-stroke-fact-sheet-2022

Zhang et al. (2020). Standar operasional prosedur range of motion. *Pravoslavie.Ru*, diakses pada 1 februari 2023. https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-14378-lampiran standar_operasional_prosedur_range_of_mo.image.Marked.pdf

*Lampiran 1 Jadwal Kegiatan*

## JADWAL KEGIATAN

| No | Kegiatan | April | | | | Mei | | | | Juni | | | | Juli | | | | Agustus | | | | September | | | | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | | Januari | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Pengajuan Judul | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | ACC Judul | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Menyusun Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Ujian Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Perbaikan Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Pelaksanaan Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Pengolahan dan Analisis Data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Penyusunan Laporan Hasil Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Uji Turnitin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Ujian Hasil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Perbaikan skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Pengumpulan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*Lampiran 2 Lembaran Observasi*

## LEMBARAN OBSERVASI

Judul penelitian : Pengaruh Pemberian Terapi Bermain Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

Inisial responden :

Nomor responden :

Jenis kelamin :

Usia :

Lama sakit :

Jenis stroke :

Alamat :

| No | Hari/tanggal | Intervensi | | Pemberian terapi | | | | | | | | Ekstremitas atas | | Pengukuran kekuatan otot hand grip dynamomter (0-90 kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Hari | | | | | | | | Kiri | kanan | pre | post |
| | | Pagi | Sore | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | |
| 1. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |

*Lampiran 3 SOP Terapi Genggam Bola Karet*

## STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) TERAPI BERMAIN GENGGAM BOLA KARET PADA EKSTREMITAS ATAS

| | |
|---|---|
| **Pengertian** | Teknik Latihan menggenggam bola karet adalah Latihan penguatan otot untuk merangsang sensorik raba esktremitas atas untuk meningkatkan kekuatan otot |
| **Tujuan** | Untuk meningkatkan kekuatan otot dalam mengatasi masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik |
| **Prosedur** | **b. Persiapan alat dan bahan**<br>Bola karet berbentuk bulat, bergrigi, elastis, dapat ditekan<br>**c. Orientasi**<br>1. Memberikan salam<br>2. Memperkenalkan diri atau mengingatkan Kembali nama perawat<br>3. Menjelaskan tujuan dan prosedur Tindakan<br>4. Menanyakan kesiapan<br>**c. Kesiapan**<br>1. Membimbing berdoa<br>2. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah<br>3. Jaga privasi menutup tirai atau pintu<br>4. Posisikan senyaman mungkin<br>5. Posisikan ekstremitas pasien yang akan dilatih<br>6. Lakukan pemanasan dengan melatih ROM bahu meliputi menggerakan lengan abduksi-adduksi, menggerakan lengan fleksi-ekstensi, rotasi internal, rotasi eksternal dan ROM jari tangan meliputi menggenggam (fleksi), membuka genggaman (ekstensi), meregangkan jari-jari tangan (abduksi), merapatkan Kembali (adduksi), mendekatkan ibu jari ke telapak tangan (oposisi)<br>7. Lakukan Latihan dengan melakukan gerakan perlahan dan lembut.<br>8. Mengulangi setiap gerakan kurang lebih 5-15 menit. |

| | |
|---|---|
| | 9. Menghentikan gerakan jika kesakitan atau ada tahanan<br>10. Latihan pada jari-jari tangan.<br>11. Fleksi-ekstensi dengan beri telapak tangan bola karet kemudian kepalkan jari dan luruskan seperti semula<br>12. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah<br>13. Rapikan alat<br>**d. Terminasi**<br>1. Melakukan evaluasi tindakan<br>2. Rencana Tindakan lanjut<br>3. Berpamitan<br>4. Dokumentasi prosedur yang dilakukan dengan respons pasien |

*Lampiran 4 Sesi Pemberian Terapi Genggam Bola Karet*

## KERANGKA SESI PEMBERIAN TERAPI GENGGAM BOLA PADA PASIEN STROKE

| Sesi | Tujuan | Aktivitas | Durasi | Alat/Bahan | Catatan |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pemanasan | Pemanasan ringan untuk mempersiapkan otot dan sendi, termasuk leher, bahu, lengan, dan tungkai. | 15 Menit | | Pastikan pasien memahami instruksi |
| 2 | Latihan ROM aktif | Latihan pergerakan sendi aktif seperti fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi pada ekstermitas atas dan bawah. | 15 menit | | Amati reaksi pasien, hentikan jika sakit |
| **Pasien diberikan waktu 5 menit istirahat** | | | | | |
| 1 | Pengenalan dan pemanasan | - Pengenalan alat (bola terapi)<br>- Pemanasan ringan ( gerakan jari) | 2 Menit<br>3 Menit | Bola terapi | Patikan pasien memahami instruksi |
| 2 | Latihan Genggaman ringan | - Genggam bola dengan ringan | 5 menit | Bola terapi | Amati reaksi pasien, hentikan jika sakit |
| 3 | Latihan genggaman moderat | - Genggam bola dengan tekanan sedang | 5 menit | Bola terapi | Tingkatkan intensitas secara bertahap |
| 4 | Latihan genggaman kuat | - Genggam bola dengan tekanan kuat | 5 menit | Bola terapi | Pastikan pasien tidak merasa kesakitan |
| 5 | Pendinginan | - Peregangan jari dan tangan | 5 menit | | Hindari cedera |
| 6 | Evaluasi dan penutupan sesi | - Diskusikan kemajuan dan umpan balik | 5 menit | | Catat perkembangan untuk sesi berikutnya |

*Lampiran 5 SOP Treapi Jigsaw Puzzle*

## SOP TERAPI BERMAIN *JIGSAW PUZZLE*

| **Standar operasional prosedur (SOP)** | |
|---|---|
| **Definisi** | *Puzzle* adalah salah satu bentuk permainan didalamnya terdapat aktivitas membongkar dan memasang Kembali potongan-potongan gambar menjadi bentuk gambar yang bukan *puzzle* |
| **Tujuan** | a. Meningkatkan kualitas hidup pasien stroke<br>b. Meningkatkan Keterampilan motorik halus<br>c. Meningkatkan kemampuan kognitif bagi pasien stroke |
| **Persiapan alat** | a. Kartu permainan<br>b. Meja<br>c. Kursi |
| **Prosedur** | **a. Tahap pra interaksi**<br>1. Melakukan kontrak waktu<br>2. Mengecek kesiapan pasien (tidak ngantuk, tidak mengalami hemiparesis/hemiparese pada area ekstremitas atas)<br>3. Menyiapkan alat<br>**b. Tahap orientasi**<br>1. Memberikan salam kepada klien dan perkenalkan<br>2. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan<br>3. Menanyakan persetujuan kesiapan pasien sebelum bermain<br>4. Tahap kerja<br>5. Memberikan petunjuk cara bermain kepada klien<br>6. Kartu diletakan diatas meja<br>7. Permainan dimulai stopwatch diputar<br>8. Permainan dimulai<br>9. Permainan yang dimainkan harus sesuai dengan aturan permainan mencocokan gambar yang berlaku<br>10. Permainan mencocokan gambar ada beberapa pasangan kartu yang harus dicocokan dengan cara berpikir |

| | |
|---|---|
| | 11. Bermain mencocokan gambar harus sportif<br>12. Memberikan pujian kepada klien jika mereka bisa melakukanya<br>13. Mengobservasi kemampuan klien Menyusun keping-keping *puzzle*<br>14. Menanyakan keadaan klien<br>**c. Tahap terminasi**<br>1. Melakukan evaluasi sesuai dengan tujuan<br>2. Berpamitan dengan klien<br>3. Membereskan dan kembalikan alat ketempat semula<br>4. Terapi akan dilakukan selama beberapa minggu |

*Lampiran 6 Sesi Pemberian Terapi Jigsaw Puzzle*

## KERANGKA KEDUA SESI PEMBERIAN TERAPI *JIGSAW PUZZLE* PADA PASIEN STROKE

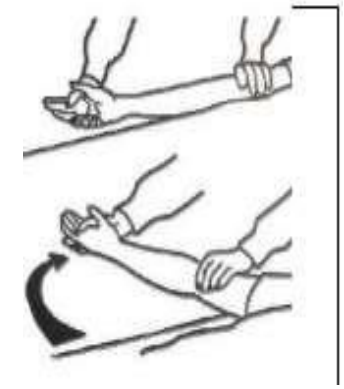
| Sesi | Tujuan | Aktivitas | Durasi | Alat/bahan | Catatan |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Pemanasan | Pemanasan dengan gerakan dasar untuk seluruh tubuh, termasuk rotasi bahu dan gerakan pergelangan kaki. | **15 menit** | | Pastikan pasien memahami instruksi |
| **2** | Latihan ROM aktif | Berfokus pada area tubuh yang memerlukan perhatian khusus, yaitu pada sendi siku,lengan,pergelangan tangan, dan Latihan sendi jari-jari tangan. | **15 menit** | | Amati reaksi pasien, hentikan jika sakit |
| **Pasien diberikan istrahat selama 5 menit** | | | | | |
| 1 | Pengenalan dan pemanasan | - Pengenalan alat (Jigsaw Puzzle)<br>- Pemanasan ringan ( gerakan jari) | 2 Menit<br>3 menit | Jigsaw puzzle | Pastikan pasien memahami instruksi |
| 2 | Latihan dasar | - Memisahkan potongan puzzle | 5 menit | Jigsaw puzzle | Amati reaksi pasien, hentikan jika sakit |
| 3 | Latihan genggaman moderat | - Menyusun potongan puzzle yang mudah | 5 menit | Jigsaw puzzle | Tingkatkan instensitas secara bertahap |
| 4 | Latihan koordinasi dan kekuatan | - Menyusun bagian puzzle | 10 menit | Jigsaw puzzle | Pastikan pasien tidak merasa kesakitan |

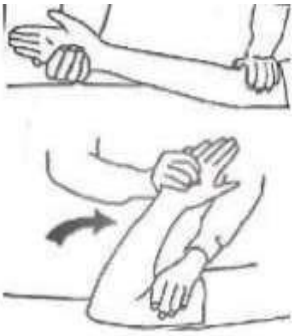
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | yang lebih kompleks | | | |
| 5 | Pendinginan | - Peregangan jari dan tangan | 5 menit | | Catat perkembangan untuk sesi berikutnya Hindari cedera |
| 6 | Evaluasi dn penutupan sesi | - Diskusikan kemajuan dan umpan balik | 5 menit | | Catat perkembangan untuk sesi berikutnya |

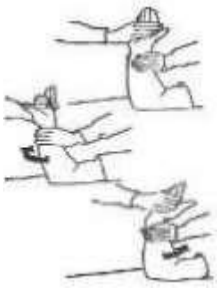
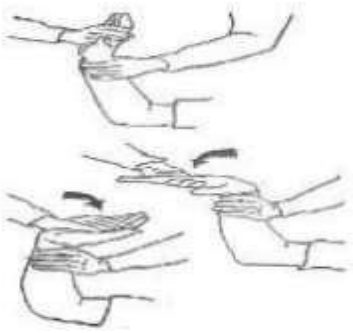
*Lampiran 7 SOP Range Of Motion*

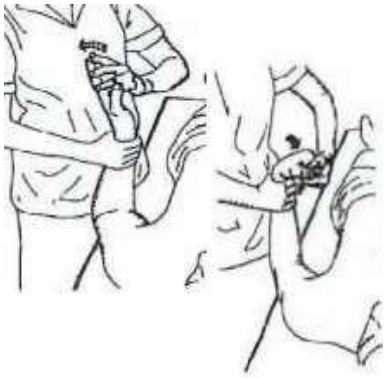
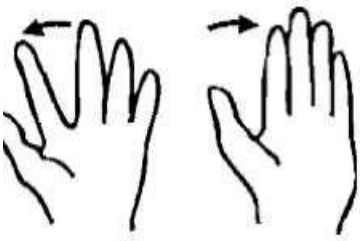
**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR RANGE OF *MOTION***

***(ROM)***

| | |
|---|---|
| Latihan sendi bahu<br>a. Pasien dalam posisi telentang<br>b. Satu tangan perawat menopang dan memegang siku, tangan yang lainnya memegang pergelangan tangan<br>c. Meluruskan siku pasien, gerakan lengan pasien menjauhi dari tubuhnya ke arah perawat (abduksi)<br>d. Kemudian gerakan lengan pasien mendekati tubuhnya (adduksi)<br>e. Gerakan lengan bawah ke bawah sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadap kebawah (rotasi internal)<br>f. Turunkan dan kembalikan ke posisi semula dengan siku tetap lurus<br>g. Hindari penguluran yang berlebihan pada bahu<br>h. Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali atau sesuai toleransi | <br><br> |

| | |
|---|---|
| | |
| Latihan sendi siku<br>a. Pasien dalam posisi telentang<br>b. Perawat memegang pergelangan tangan pasien dengan satu tangan, tangan lainnya menahan lengan bagian atas<br>c. Posisi tangan pasien supinasi, kemudian lakukan gerakan menekuk (fleksi) dan meluruskan (ekstensi) siku<br>d. Instruksikan agar pasien tetap rileks<br>e. Pastikan gerakan yang diberikan berada pada midline yang benar<br>f. Perhatikan rentang gerak sendi yang dibentuk, apakah berada dalam jarak yang normal atau terbatas<br>g. Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali |  |

| | |
|---|---|
| Latihan lengan<br>a. Pasien dalam posisi telentang<br>b. Perawat memegang area siku pasien dengan satu tangan, tangan yang lain menggenggam tangan pasien kearah luar (telentang/supinasi)<br>c. Instruksi agar pasien tetap rileks<br>d. Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali |  |
| Latihan sendi pergelangan tangan<br>a. Pasien dalam posisi telentang<br>b. Perawat memegang lengan, bawah pasien dengan satu tangan, tangan lainnya memegang pergelangan tangan pasien keatas dan kebawah<br>c. Instruksi agar pasien tetap rileks<br>d. Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali |  |

| | |
|---|---|
| Latihan sendi jari-jari tangan<br>a. Pasien dalam posisi terlentang<br>b. Perawat memegang pergelangan tangan pasien dengan satu tangan, tangan lainnya membantu pasien membuat gerakan mengepal/menekuk jari-jari tangan pasien<br>c. Perawat memegang telapak dan keempat jari pasien dengan satu tangan, tangan lainnya memutar ibu jari tangan<br>d. Tangan perawat membantu melebarkan jari-jari pasien kemudian merapat Kembali<br>e. Instruksi agar pasien tetap rileks<br>f. Lakukan pengulangan sebanyak 10 kali | <br> |

*Lampiran 8 Informed Consent*

**INFORMED CONSENT**

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elania Anje (C2114201060)

Felisita yola (C2114201064)

Adalah mahasiswa program studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar yang sedang melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot pasie stroke di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.

Identitas semua responden dan informasi yang diperoleh dalam penelitian ini akan dijamin kerahasiaannya dan menjadi tangging jawab kami sebagai peneliti apabila informasi yang diberikan merugikan dikemudian hari.

Bapak/Ibu dapat mengundurkan diri dari penelitian ini kapan saja tanpa paksaan apapun. Jika bapak/ibu memutuskan untuk mengundurkan diri dari penelitian ini, semua data yang diperoleh dalam penelitian ini tidak akan disalahgunakan tanpa izin responden. Informasi yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan bahan atau data yang akan bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan dan akan dipublikasikan dalam bentuk skripsi. Atas kesediaan dan Kerjasama bapak/ibu, kami mengucapkan terimakasih.

Makassar,13 Juli 2024

Peneliti I Peneliti II

Elania Anje Felisita Yola

*Lampiran 9 Lembar Persetujuan Responden*

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nomor responden :

Menyatakan yang sebenarnya kepada peneliti,bahwa saya bersedia untuk berpartisipasi pada penelitian ini dan saya akan memberikan informasi identitas saya nama dan tanda tangan saya sebagai tanda persetujuan. Saya akan mendapat informasi mengenai maksud dan tujuan penelitian ini.

Demikian surat persetujuan ini saya buat secara sukarela tanpa adanya paksaan dari pihak manapun

Makassar, Oktober 2024

Responden

*Lampiran 10 Surat Penanaman Modal*

## SURAT PENANAMAN MODAL

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**
Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

| | | |
|---|---|---|
| Nomor | : **24486/S.01/PTSP/2024** | **Kepada Yth.** |
| Lampiran | : - | Direktur Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Dadi Provinsi Sulawesi Selatan |
| Perihal | : Izin penelitian | |

di-
**Tempat**

Berdasarkan surat Ketua STIK Stella Maris Makassar Nomor : 765/STIK-SM/S-1.35/IX/2024 tanggal 20 September 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

| | |
|---|---|
| N a m a | : **ELANIA ANJE / FELISITA YOLA** |
| Nomor Pokok | : C21142011060 / C2114201064 |
| Program Studi | : Keperawatan |
| Pekerjaan/Lembaga | : Mahasiswa (S1) |
| Alamat | : Jl. Maipa No. 19, Makassar |

PTSP
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

**" PENGARUH PEMBERIAN TERAPI BERMAIN TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. ***30 September s/d 30 Desember 2024***

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami ***menyetujui*** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 20 September 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**

**ASRUL SANI, S.H., M.Si.**
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth
1. Ketua STIK Stella Maris Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

*Lampiran 11 Surat Ijin Penelitian*

## SURAT IJIN PENELITIAN

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
**DINAS KESEHATAN**
**UPT RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI**
Jl. Lanto Dg. Pasewang No. 34 Makassar Telp. 0411-873120, Faksimile : 0411-872167
Laman : rskddadi.sulselprov.go.id,Kode Pos 90131

**REKOMENDASI**
**NOMOR : 323/DIKLAT/X/ RSKD-DADI**

Berdasarkan Surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 24116/S.01/PTSP/2024, tanggal 17 September 2024 Perihal Izin Penelitian , maka dengan ini disampaikan bahwa yang tersebut namanya di bawah ini :

| | |
|---|---|
| Nama | : Elenia Anje/Felisita Yola |
| Program Studi | : Keperawatan |
| Lembaga | : Mahasiswa (S1) |
| Alamat | : Jl. Maipa No .19Makassar |

Memberikan Izin melakukan Penelitian dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Tesis dari Tanggal 30 September s/d 30Desember 2024 di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi dengan judul penelitian yaitu **"Pengaruh Pemberian Terapi Bermain terhadap Kekuatna otot pada Pasien Stroke di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan"**.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 01 Oktober 2024
an. Plt Direktur RSKD Dadi
Kabid Pendidikan dan Pelatihan,
Penelitian & Pengembangan dan Kemitraan

**Dr. Zainuddin SKM., S. Kep. M.Kes**
Pangkat : Pembina /IV a
NIP. 19730319 199303 1 006

*Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian*

## SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
**DINAS KESEHATAN**
**UPT RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI**
Jl. Lanto Dg. Pasewang No. 34 Makassar Telp. 0411-873120, Faksimile : 0411-872167
Laman : rskddadi.sulselprov.go.id,Kode Pos 90131

**SURAT KETERANGAN**
**NOMOR : 893 /12/2024 /RSKD-DADI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

| | |
|---|---|
| Nama | : Dr. Zainuddin SKM., S. kep., M. Kes |
| NIP | : 19730319 199303 1 006 |
| Pangkat/Gol | : Pembina Tk I/ IVb |
| Jabatan | : Kabid Pendidikan dan Pelatihan, Penelitian & Pengembangan, dan Kemitraan Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan |

Menerangkan bahwa :

| | |
|---|---|
| Nama | : Elania Anje/ Felisita Yola |
| Nim | : C21142011060/C2114201064 |
| Program Studi | : Keperawatan (S1) |
| Institusi | : STIK Stella Maris Makassar |

Telah selesai melakukan Penelitian di Ruangan Rehabilitasi Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan terhitung mulai tanggal 30 September s/d 30 Desember 2024 untuk memperoleh data dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Tesis dengan judul '**Pengaruh Pemberian Terapi Bermain Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Provinsi Sulawesi Selatan"**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan sebagaimana mestinya, Terima Kasih.

Makassar, 15 Januari 2025
a.n Plt. Direktur RSKD Prov sul sel
Kabid Pendidikan dan Pelatihan,
Penelitian dan Pengembangan, Kemitraan

**Dr. Zainuddin, SKM., S. Kep.M. Kes**
Pangkat : Pembina Tk. I /IV b
NIP. 19730319 199303 1 006

*Lampiran 13 Surat Kode Etik Penelitian*

## SURAT KODE ETIK PENELITIAN

**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46, Rappoccini, Makassar
E-mail: kepkpolkesmas@poltekkes-mks.ac.id

**KETERANGAN LAYAK ETIK**
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
No.: 1310/M/KEPK-PTKMS/XI/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : **1. Elania Anje & 2. Felisita Yola**
Principal in Investigator

Nama Institusi : **Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar**
Name of the Institution

Dengan Judul:
Title

**"PENGARUH PEMBERIAN TERAPI BERMAIN TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN"**

*"THE EFFECT OF GIVING PLAY THERAPY ON MUSCLE STRENGTH IN STROKE PATIENTS AT HOME DADI PROVINCE REGIONAL SPECIAL ILLNESSES SOUTH SULAWESI"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 05 November 2024 sampai dengan tanggal 05 November2025.

Declaration of ethics applies during the period November 05, 2024 until November 05, 2025.

November 05 , 2024
Professor and Chairperson,

**Hj. Santi Sinala, S.Si, M.Si, Apt**
Ketua KEPK Poltekkes Makassar

*Lampiran 14*

## SURAT HASIL UJI TURNITIN

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**
**STELLA MARIS**
**TERAKREDITASI "B" BAN-PT dan LAM-PTKes**
**UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (UPPM)**
Jl Maipa No.19, Makassar Telp.(0411)-8005319, Website : www.stikstellamarismks.ac.id Email: lppmstiksm@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**
**No: 007/STIK-SM/PPMW/I/2025**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Marwansyah
Jabatan : Pustawakan

dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : 1. ELANIA ANJE (C2114201060)
2. FELISITA YOLA (C2114201064)
Prodi : Sarjana Keperawatan
Jenis Artikel : Skripsi
Judul : PENGARUH PEMBERIAN TERAPI BERMAIN TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH DADI PROVINSI SULAWESI SELATAN

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan program Turnitin, maka dapat dinyatakan bahwa artikel ilmiah tersebut di atas telah memenuhi standar yang telah di tetapkan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar dengan nilai **similarity indeks 29%.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 17 Januari 2025
Pustakawan

Andi Marwansyah

Dipindai dengan CamScanner

*Lampiran  14 Dokumentasi Pemberian Terapi*

## DOKUMENTASI PEMBERIAN TERAPI











*Lampiran 15 Master Tabel*

# MASTER TABLE

| No | Nama | jenis kela | kode | umur | kode | jenis stroke | kode | lama stroke | Kode | Hasil pengukuran kekuatan otot | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | pre | | post |
| 1 | A | P | 1 | 66 | 3 | NHS | 1 | 3 bulan | 2 | | 6,3 | | 8.0 |
| 2 | M | P | 1 | 60 | 2 | NHS | 1 | 3 bulan | 2 | | 5,0 | | 7.5 |
| 3 | M | P | 1 | 51 | 1 | NHS | 1 | 4 bulan | 2 | | 5,0 | | 7,0 |
| 4 | A | L | 2 | 67 | 3 | NHS | 1 | 3 bulan | 2 | | 2,0 | | 4,0 |
| 5 | I | L | 2 | 50 | 1 | NHS | 1 | 1 bulan | 1 | | 1,9 | | 2,0 |
| 6 | D | P | 2 | 47 | 1 | NHS | 1 | 2 bulan | 1 | | 3,0 | | 4.5 |
| 7 | B | L | 2 | 68 | 3 | HS | 2 | 1 bulan | 1 | | 2,0 | | 2,0 |
| 8 | C | P | 1 | 50 | 1 | NHS | 1 | 1 bulan | 1 | | 1,5 | | 3.0 |
| 9 | R | L | 2 | 62 | 2 | NHS | 1 | 3 bulan | 2 | | 3,5 | | 4.2 |
| 10 | S | L | 2 | 70 | 3 | NHS | 1 | 2 bulan | 1 | | 1,5 | | 2,0 |
| 11 | K | P | 1 | 46 | 1 | NHS | 1 | 5 bulan | 3 | | 5,0 | | 7.3 |
| 12 | T | L | 2 | 68 | 3 | NHS | 1 | 5 bulan | 3 | | 4,0 | | 4,0 |
| 13 | T | P | 1 | 52 | 1 | HS | 2 | 3 bulan | 2 | | 4,0 | | 7,5 |
| 14 | A | P | 1 | 56 | 2 | NHS | 1 | 5 bulan | 3 | | 4,5 | | 5.5 |
| 15 | M | P | 1 | 60 | 2 | NHS | 1 | 2 bulan | 1 | | 3,0 | | 6,5 |
| 16 | H | P | 1 | 55 | 2 | NHS | 1 | 6 bulan | 3 | | 4,9 | | 5.0 |
| 17 | I | P | 1 | 57 | 2 | NHS | 1 | 2 bulan | 1 | | 4,2 | | 6,0 |
| 18 | R | P | 1 | 65 | 3 | NHS | 1 | 4 bulan | 2 | | 4,5 | | 7,0 |
| 19 | R | L | 2 | 65 | 3 | HS | 2 | 3 bulan | 2 | | 4,0 | | 4,0 |
| 20 | Y | L | 2 | 70 | 3 | NHS | 1 | 1 bulan | 1 | | 1,5 | | 2.0 |
| 21 | K | P | 1 | 58 | 2 | NHS | 1 | 3 bulan | 2 | | 4,0 | | 7,0 |
| 22 | N | P | 1 | 54 | 2 | NHS | 1 | 6 bulan | 3 | | 5,0 | | 5,0 |
| 23 | M | P | 1 | 65 | 3 | NHS | 1 | 3 bulan | 2 | | 4,0 | | 6,5 |
| 24 | R | L | 2 | 62 | 2 | NHS | 1 | 2 bulan | 1 | | 3,0 | | 5.0 |

*Lampiran 16 Hasil Analisa*

# HASIL ANALISA

## Umur

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | 45-53 | 6 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | 54-62 | 9 | 37.5 | 37.5 | 62.5 |
| | 63-71 | 9 | 37.5 | 37.5 | 100.0 |
| | Total | 24 | 100.0 | 100.0 | |

## jenis klamin

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Perempuan | 14 | 58.3 | 58.3 | 58.3 |
| | laki-laki | 10 | 41.7 | 41.7 | 100.0 |
| | Total | 24 | 100.0 | 100.0 | |

## jenis stroke

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | NHS | 21 | 87.5 | 87.5 | 87.5 |
| | HS | 3 | 12.5 | 12.5 | 100.0 |
| | Total | 24 | 100.0 | 100.0 | |

## LAMA STROKE

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | 1-2 Bulan | 9 | 37.5 | 37.5 | 37.5 |
| | 3-4 bulan | 10 | 41.7 | 41.7 | 79.2 |
| | 5-6 bulan | 5 | 20.8 | 20.8 | 100.0 |
| | Total | 24 | 100.0 | 100.0 | |

## Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| kekuatan otot sebelum di berikan intervensi | 24 | 100.0% | 0 | 0.0% | 24 | 100.0% |
| kekuatan otot setelah diberikan intervensi | 24 | 100.0% | 0 | 0.0% | 24 | 100.0% |

## Descriptives

| | | | Statistic | Std. Error |
|---|---|---|---|---|
| kekuatan otot sebelum di berikan intervensi | Mean | | 3.638 | .2755 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 3.068 | |
| | | Upper Bound | 4.207 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 3.620 | |
| | Median | | 4.000 | |
| | Variance | | 1.822 | |
| | Std. Deviation | | 1.3497 | |
| | Minimum | | 1.5 | |
| | Maximum | | 6.3 | |
| | Range | | 4.8 | |
| | Interquartile Range | | 2.6 | |
| | Skewness | | -.220 | .472 |
| | Kurtosis | | -.806 | .918 |
| kekuatan otot setelah diberikan intervensi | Mean | | 5.104 | .3997 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 4.277 | |
| | | Upper Bound | 5.931 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 5.120 | |
| | Median | | 5.000 | |
| | Variance | | 3.833 | |
| | Std. Deviation | | 1.9579 | |
| | Minimum | | 2.0 | |
| | Maximum | | 8.0 | |
| | Range | | 6.0 | |
| | Interquartile Range | | 3.0 | |
| | Skewness | | -.284 | .472 |
| | Kurtosis | | -1.119 | .918 |

**Tests of Normality**

| | Kolmogorov-Smirnov[a] | | | Shapiro-Wilk | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| pengukuran kekuatan otot sebelum dierikan intervensi | .189 | 24 | .027 | .928 | 24 | .088 |
| pengukuran kekuatan otot setelah diberikan intervensi | .137 | 24 | .200* | .922 | 24 | .065 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## T-Test

**Paired Samples Statistics**

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---|---|---|---|---|---|
| Pair 1 | kekuatan otot sebelum di berikan intervensi | 3.638 | 24 | 1.3497 | .2755 |
| | kekuatan otot setelah diberikan intervensi | 5.104 | 24 | 1.9579 | .3997 |

**Paired Samples Correlations**

| | | N | Correlation | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| Pair 1 | kekuatan otot sebelum di berikan intervensi & kekuatan otot setelah diberikan intervensi | 24 | .819 | .000 |

**Paired Samples Test**

| | | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference Lower | Upper | | | |
| Pair 1 | kekuatan otot sebelum di berikan intervensi - kekuatan otot setelah diberikan intervensi | -1.4667 | 1.1526 | .2353 | -1.9534 | -.9800 | -6.234 | 23 | .000 |

*Lampiran 17 Lembaran Konsul*

**LEMBAR KONSUL**

Nama Dan Nim : 1. Elania Anje (C2114201060)
- Felisita Yola (C2114201064)

Program : S1 Keperawatan

Judul proposal : Pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot pasien stroke di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

Pembimbing : Fransiska Anita E.R.S, Ns., M.Kep., Sp.MB., PhDNS

| No | Hari/ tanggal | Materi konsul | Tanda tangan | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Peneliti | | Pembimbing |
| | | | I | II | |
| 1. | 14 Maret 2024 | Pengajuan judul | | | |
| 2. | 15 Maret 2024 | Acc Judul : Pengaruh Pemberian Terapi Bermain Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke. Lanjut Bab 1 | | | |
| 3. | 12 April 2024 | Konsul Bab 1:<br>- Perbaikan penyusunan kata dan juga penyusunan kalimat<br>- Perbaikan memasukkan sitasi sesuai jurnal<br>- Perbaikan menambahkan kata dalam kalimat agar | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | nyambung dengan kalimat berikutnya | | | |
| 4. | 6 Mei 2024 | - Perbaikan untuk definisi stroke diganti agar lebih mudah dipahami<br>- Perbaikan pada paragraph ketiga untuk memasukkan data secara berurutan<br>- Perbaikan pada ahir paragraph untuk memasukkan kalimat yang nyambung dengan paragraph yang baru<br>- Perbaikan penambahan definisi dan manfaat pada terapi bermain diantaranya *jigsaw puzzle* dan genggam bola karet | | | |
| 5. | 20 Mei 2024 | - Perbaikan pada paragraph satu untuk menambahkan factor penyebab stroke<br>- Perbaikan pada paragraph 3 untuk menambahkan data pasien NHS dan HS<br>- Perbaikan pada data pasien stroke di tempat penelitian untuk mnambahkan | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | kombinasi terapi bermain<br>- Perbaikan untuk menambahkan fenomena pada akhir paragraph 1<br>- Perbaikan untuk menambahkan manfaat penelitian minimal 4 manfaat<br>- | | | |
| 7 | 3 Juni 2024 | ACC Bab 1<br>- Perbaikan pada Bab 2 bagian etiologi untuk membagi factor penyebab pada pasien SH dan NHS<br>- Perbaikan menambahkan FAST dan SeGeRa ke RS pada bagian manifestasi klinik<br>- Perbaikan untuk menambahkan SOP (ROM,Terapi bermain,kekuatan otot) | | | |
| 8 | 9 Juni 2024 | - Perbaikan pada bagian etiologi untuk menambahkan elaborasi<br>- Perbaikan pada penatalaksanaan untuk menambahkan elaborasi | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | data pasien yang ke poli rehabilitas<br>- Perbaikan untuk menambahkan fenomena yang sudah dilakukan oleh para peneliti<br>- Perbaikan menambahkan elaborasi pada terapi bermain<br>- Perbaikan penyusunan pembahasan stroke<br>- Perbaikan untuk menambahkan fenomena yang disusun berdasarkan hasil pengamatan atau observasi<br>- Perbaikan pada patofisiologi untuk menambahkan pengertian PSA, PIS dan PIV<br>- Perbaikan pada definisi ROM untuk mencari definisi menurut buku Fundamental Of Nursing<br>- | | | |
| 6 | 28 Mei 2024 | - Perbaikan untuk menambahkan elaborasi pada bab 1 tentang ROM | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 11 Juni 2024 | - Perbaikan untuk menambahkan alat pengukuran kekuatan otot yang akan digunakan saat melakukan penelitian<br>- Perbaikan pada definisi kekuatan otot untuk mencari menurut buku Fundamental Of Nursing<br>- | | | |
| 10 | 18 juni 2024 | Acc Bab 2<br>Konsul Bab 3:<br>- Perbaikan pada definisi operasional untuk menambahkan definisi latihan genggam bola dan jigsaw Puzzle<br>- Perbaikan untuk menambahkan Pre-test dan Post-test pada bagian skor<br>- Perbaikan pada perubahan skor | | | |
| 11 | 24 juni 2024 | Acc Bab 2<br>Konsul Bab 3:<br>- Perbaikan pada definisi operasional untuk menambahkan definisi latihan genggam bola dan *jigsaw Puzzle* | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Perbaikan untuk menambahkan Pre-test dan Post-test pada bagian skor<br>- Perbaikan pada perubahan skor | | | |
| 13 | 4 juni 2024 | - Perbaikan pada definisi operasional | | | |
| 14 | 15 juni 2024 | Acc Bab 3<br>Konsul Bab 4<br>-Perbaikan pada definisi operasional dengan menambahkan definisi dari terapi bermain<br>- perbaikan untuk menambahkan sampel dan populasi pada penelitian<br>- perbaikan pada instrument penelitian untuk menambahkan dua terapi yang digunakan dalam penelitian<br>- perbaikan pada prosedur penelitian untuk menggunakan Bahasa penelitian. | | | |
| 15 | 24 Juli 2024 | - Perbaikan pada sampel untuk menyimpulkan jumlah sampel dibawah 30 sampel | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Perbaikan pada Bab IV untuk menambahkan etika penelitian<br>- Perbaikan pada pengumpulan data untuk menambahkan Pre-test dan Post-test | | | |
| 16 | 25 Juli 2024 | - Perbaikan pada bagian pengumpulan data | | | |
| 17 | 20 Desember 2024 | - Tambahkan lama stroke dari setiap responden | | | |
| 18 | 09 Januari 2025 | - Perbaikan pada tabel 5.3<br>- Perbaikan pada pembahasan untuk dijadikan satu poin<br>- Perbaikan pada analisis bivariat<br>- | | | |
| 19 | 13 januari 2025 | - Perbaikan pada nilai pre dan post di pisahkan dengan nilai rata-rata<br>- Perbaikan untuk menambahkan perbandingan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Perbaikan pada manfaat terapi bermain | | | |
| 20 | 14 Januari 2025 | - Perbaikan pada neuroplastisitas untuk menambahkan tujuan dan manfaat<br>- Perbaikan untuk menambakan sumber pada pembahasan | | | |
| 21 | 15 Januari 2025 | - Perbaikan pada kalimat | | | |

## LEMBAR KONSUL

Nama Dan Nim : 1. Elania Anje (C2114201060)
2. Felisita Yola (C2114201064)

Program : S1 Keperawatan

Judul proposal : Pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot pasien stroke di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

Pembimbing : Yunita Carolina, Ns., M.Kep

| No | Hari/ tanggal | Materi konsul | Tanda tangan | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Peneliti | | Pembimbing |
| | | | I | II | |
| 1. | 16 Juli 2024 | Konsul Bab I dan Bab II<br>- Perbaikan penulisan sumber dari setiap paragraph<br>- Perbaikan cara penulisan setiap kata<br>- Perbaiikan penggunaan tanda baca di setiap kata ataupun kalimat. | | | |
| 2. | 24 Juli 2024 | - Perbaikan pada spasi halaman judul<br>- Perbaikan pada Bab 1 untuk memperbaiki typo dalam penulisan<br>- Perbaikan pada Bab 1 untuk menambahkan sitasi pada data | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Perbaikan pada penyusunan kata agar menggunakan SPOK<br>- Perbaikan pada jarak spasi dan ukuran huruf dalam tabel<br>- Perbaikan pada manfaat penelitian<br>- Perbaikan pada Bab 2 untuk menambahkan sitasi pada definisi stroke<br>- Perbaikan penulisan daftar Pustaka | | | |
| 3. | 29 Juli 2024 | - Perbaikan Perbaikan pada halaman pengesahan<br>- Perbaikan pada penulisan pada halaman pengesahan<br>- Perbaikan spasi pada kata pengantar<br>- Perbaikan pada kata yang menggunakan huruf kapital | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Perbaikan pada ukuran font dalam tabel. | | | |
| 4 | 15 Januari 2025 | - Perbaikan kalimat pada pembahasan<br>- Perbaikan pada daftar isi<br>- Perbaikan jarak dan ukuran pada halaman cover<br>- Penggunaan tanda , yang benar<br>- Perbaikan ukuran margins yang digunakan<br>- Sertakan sumber pada setiap lembar SOP | | | |

## LEMBAR KONSUL

Nama Dan Nim : 1. Elania Anje (C2114201060)
2. Felisita Yola (C2114201064)

Program : S1 Keperawatan

Judul proposal : Pengaruh pemberian terapi bermain terhadap kekuatan otot pasien stroke di RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan

Pembimbing : Yunita Carolina, Ns., M.Kep

| No | Hari/ tanggal | Materi konsul | Tanda tangan | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Peneliti | | Pembimbing |
| | | | I | II | |
| 1. | 16 Juli 2024 | Konsul Bab I dan Bab II<br>- Perbaikan penulisan sumber dari setiap paragraph<br>- Perbaikan cara penulisan setiap kata<br>- Perbaiikan penggunaan tanda baca di setiap kata ataupun kalimat. | | | |
| 2. | 24 Juli 2024 | - Perbaikan pada spasi halaman judul<br>- Perbaikan pada Bab 1 untuk memperbaiki typo dalam penulisan<br>- Perbaikan pada Bab 1 untuk menambahkan sitasi pada data | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - Perbaikan pada ukuran font dalam tabel. | | | |
| 4 | 15 Januari 2025 | - Perbaikan kalimat pada pembahasan<br>- Perbaikan pada daftar isi<br>- Perbaikan jarak dan ukuran pada halaman cover<br>- Penggunaan tanda , yang benar<br>- Perbaikan ukuran margins yang digunakan<br>- Sertakan sumber pada setiap lembar SOP | | | |