

SKRIPSI

***LITERATURE REVIEW: PENGARUH RANGE OF MOTION
(CYLINDRICAL GRIP) TERHADAP KEKUATAN
OTOT PADA PASIEN STROKE***



DISUSUN OLEH:

APRILIANI NUR AISIYAH

NIM: P05120317008

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN**

2021

SKRIPSI

***LITERATURE REVIEW: PENGARUH RANGE OF MOTION
(CYLINDRICAL GRIP) TERHADAP KEKUATAN
OTOT PADA PASIEN STROKE***

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Keperawatan (S.Tr.,Kep)

DISUSUN OLEH:

APRILIANI NUR AISIYAH
NIM: P05120317008

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI

*Literature Review: Pengaruh Range Of Motion (Cylindrical Grip) Terhadap
Kekuatan Otot pada Pasien Stroke*

Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

APRILIANI NUR AISIYAH

NIM: P05120317008

Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Pada Tanggal 30 April 2021

Dosen Pembimbing Skripsi

Pembimbing I



Ns. Hermansyah, S.Kep, M.Kep
NIP. 197507161997031002

Pembimbing II



Ns. Septiyanti, S.Kep, M.Pd
NIP. 197409161997032001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Literature Review: Pengaruh Range Of Motion (Cylindrical Grip) Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke

Disusun oleh:

APRILIANI NUR AISIYAH

NIM: P05120317008

Skripsi Penelitian ini Telah Diujikan Dihadapan Tim Penguji Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Pada Tanggal 30 April 2021, dan Dinyatakan

LULUS

Ketua Dewan Penguji



Dahrizal, S.Kp., MPH
NIP. 19710926200121002

Penguji I



Ns. Hendri Heriyanto, S.Kep., M.Kep
NIP. 198205152002121004

Penguji II



Ns. Septiyanti, S.Kep., M.Pd
NIP. 197409161997032001

Penguji III



Ns. Hermansyah, S.Kep., M.Kep
NIP. 197507161997031002

Skripsi ini Telah Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk Mencapai Derajat Sarjana Terapan Keperawatan

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**



Ns. Hermansyah, S.Kep., M.Kep
NIP. 197507161997031002

BIODATA

Nama : Apriliani Nur Aisiyah
Tempat, Tanggal lahir : Pagar Agung, 12 April 2000
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Riwayat Pendidikan : 1. TK PKK Talang Tinggi
2. SD Negeri 4 Seluma
3. SMP Negeri 5 Seluma
4. SMA Negeri 1 Seluma



Alamat :Jalan Sungai Kahayan 2 no.17A rt.7 rw.3 Kelurahan Tanah
Patah Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu
E-mail : aprilianinuraisyah@gmail.com

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Apriliani Nur Aisiyah

NIM : P05120317008

Judul Skripsi : *Literature Review: Pengaruh Range Of Motion (Cylindrical Grip) Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke*

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah betul-betul hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini dan apabila kelak dikemudian hari terbukti dalam skripsi ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, April 2021

Yang Menyatakan

Apriliani Nur Aisiyah
NIM. P05120317008

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas nikmat sehat, ilmu dan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*Literature Review: Pengaruh Range Of Motion (Cylindrical Grip) Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke*”

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak dapat diselesaikan. Penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa informasi, data, ataupun dalam bentuk lainnya. Untuk itu, ucapan banyak terima kasih dihaturkan kepada:

1. Ibu Eliana, SKM, MPH, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Ibu Ns. Septiyanti, S.Kep, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu sekaligus pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Ns. Hermansyah, S.Kep., M.Kep, selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu sekaligus pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh tenaga pendidik dan kependidikan jurusan Keperawatan yang telah sabar mendidik dan membimbingku selama 4 tahun ini.
5. Keluarga, kedua orang tua (Eko Broto Alamsjah, M.Pd & Mizra Harti), kakak (Dimas Irawan Ardita) dan adek (Patrya Setya Kesuma, Ade'i Muhammad Iqbal dan Violyn Ramadhani Alamsjah) yang telah memberikan semangat, kasih dan sayang kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Robby Arya Putra, S.Tr.Gz, lelaki yang selalu mensupport penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang telah membantu baik dari materi dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekhilafan baik dari segi penulisan maupun penyusunan dan metodologi, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal lagi di masa yang akan datang.

Semoga bimbingan dan bantuan serta nasihat yang telah diberikan akan menjadi amal baik oleh Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi yang telah penulis susun ini dapat bermanfaat bagi semua pihak serta dapat membawa perubahan positif terutama bagi penulis sendiri dan mahasiswa prodi keperawatan bengkulu lainnya.

Bengkulu, April 2021

Apriliani Nur Aisyah
NIM. P05120317008

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
BIODATA	v
SURAT PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Anatomi Fisiologi.....	6
B. Konsep Stroke	12
1. Definisi	12
2. Klasifikasi	13
3. Etiologi.....	15
4. Faktor Resiko	16
5. Patofisiologi	17
6. Manifestasi Klinis	19
7. Komplikasi	21
8. Pemeriksaan Diagnostik.....	21

9. Penatalaksanaan	23
C. Konsep <i>Range Of Motion</i> (ROM)	24
1. Definisi	24
2. Manfaat	24
3. Klasifikasi	24
4. Indikasi	25
5. Kontraindikasi	26
6. Macam-macam bentuk ROM.....	26
D. Konsep <i>Cylindrical Grip</i>	28
1. Definisi	28
2. Teknik pemberian <i>Cylindrical Grip</i>	28
3. Mekanisme <i>Cylindrical grip</i>	29
4. Tujuan <i>Cylindrical grip</i>	29
5. Manfaat Pemberian <i>Cylindrical Grip</i>	29
E. Konsep Kekuatan Otot	30
F. Pengaruh <i>Range Of Motion (ROM) Cylindrical Grip</i> Terhadap kekuatan Otot pada Psien Stroke	30
G. Kerangka Teori	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Peneltian dan rancangan penelitian	33
B. Strategi Pencarian Literature	33
1. Protokol dan Registrasi.....	33
2. Database Pencarian.....	33
3. Kata Kunci.....	34
C. Kriteria Inklusi dan ekslusi.....	34
D. Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	35
1. Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	35
2. Penilaian Kualitas	36

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

A. Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	38
B. Karakteristik Studi.....	39
C. Karakteristik Responden Stroke	43
D. Nilai Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi	43

E. Pengaruh <i>Range Of Motion Cylindrical Grip</i> terhadap kekuatan Otot pada Pasien Stroke.....	44
BAB V PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Responden Stroke	46
B. Nilai Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi	47
C. Pengaruh <i>Range Of Motion Cylindrical Grip</i> terhadap kekuatan Otot pada Pasien Stroke.....	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan PIS dan PSA	14
Tabel 2.2 Manifestasi Klinis Stroke.....`	19
Tabel 2.3 Nilai Kekuatan Otot	30
Tabel 3.4 Kata Kunci Literature Review	34
Tabel 3.5 Format PICOS dalam Literatur Review.....	35
Tabel 4.6 Hasil Pencarian Literature.....	40

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori	32
Bagan 3.2 Diagram Flow Literature Review Berdasarkan PRISMA	36
Bagan 4.3 Diagram Flow Hasil Literature review	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Otak.....	6
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin penelitian	56
Lampiran 2 Jurnal	57
Lampiran 3 Jurnal	58
Lampiran 4 Jurnal	59
Lampiran 5 Jurnal	60
Lampiran 6 Jurnal	61
Lampiran 7 Jurnal	62
Lampiran 8 Daftar Penelitian Tereksklusi	63
Lampiran 9 Daftar Penelitian Terinklusi.....	86
Lampiran 10 <i>Critical Appraisal</i>	88
Lampiran 11 <i>Prisma Checklist</i>	94
Lembar Konsul.....	112

LITERATURE REVIEW
**PENGARUH *RANGE OF MOTION (CYLINDRICAL GRIP)* TERHADAP
KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE**

***Apriliani Nur Aisyah, *Hermansyah, *Septiyanti**

*Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Email: aprilianinuraisyah@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Stroke adalah penyakit akibat terganggunya fungsi cerebral terutama gangguan vaskuler yang terjadi tiba-tiba dan dapat menyebabkan kecacatan serta kematian apabila tidak ditangani segera. Penyakit stroke merupakan penyebab kematian kedua dan penyebab disabilitas ketiga didunia. Setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat penyakit stroke didunia. Sementara di Indonesia stroke menduduki posisi ketiga penyebab kematian. Oleh karena itu dilakukan suatu upaya rehabilitasi berupa pemberian latihan ROM *Cylindrical Grip*. Tujuan dari penulisan adalah untuk melakukan telaah literatur pengaruh *range of motion (cylindrical grip)* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

Metode : *Literature review* ini dilakukan dengan pengumpulan data melalui jurnal-jurnal yang relevan dari online database seperti *Google Scholar, PubMed, Sage* dan *Scopus* dimana menggunakan Kata Kunci dan dilakukan seleksi penilaian kualitas jurnal dengan menggunakan *prisma checklist* dan *critical appraisal*.

Hasil : Responden stroke sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dan rata-rata umur penderita stroke adalah 40-60 tahun,serta Adanya peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke setelah diberikan intervensi *Range of motion (Cylindrical Grip)* yang berarti adanya pengaruh *Range of motion (Cylindrical Grip)* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke. Saran untuk penelitian selanjutnya agar menggunakan jurnal penelitian 13 tahun terakhir dan menggunakan online database pencarian sebanyak mungkin.

Kata Kunci: *Range Of motion, Cylindrical Grip, Kekuatan Otot, Stroke*

LITERATURE REVIEW
**THE EFFECT OF RANGE OF MOTION (CYLINDRICAL GRIP) ON
MUSCLE STRENGTH IN STROKE PATIENTS**

***Apriliani Nur Aisyah, *Hermansyah, *Septiyanti**

* Applied Nursing Study Program at the Health Polytechnic of the Ministry of
Health, Bengkulu

Email: aprilianinuraisyah@gmail.com

ABSTRACT

Background : Stroke is a disease caused by disruption of cerebral function, especially vascular disorders that occur suddenly and can cause disability and death if not treated immediately. Stroke is the second leading cause of death and the third cause of disability in the world. Every year there are 13.7 million new cases of stroke and about 5.5 million deaths occur due to stroke in the world. Meanwhile in Indonesia, stroke is the third cause of death. Therefore, a rehabilitation effort was carried out in the form of providing ROM Cylindrical Grip exercises. The purpose of this paper is to review the literature on the effect of range of motion (cylindrical grip) on muscle strength in stroke patients.

Methods : This literature review was carried out by collecting data through relevant journals from online databases such as Google Scholar, PubMed, Sage and Scopus which used keywords and selected journal quality assessments using the prism checklist and critical appraisal.

Results : Most of the stroke respondents were male and the average age of stroke patients was 40-60 years, and there was an increase in muscle strength in stroke patients after being given Range of motion (Cylindrical Grip) intervention which means that there is an effect of Range of motion (Cylindrical Grip) on muscle strength in stroke patients. Suggestions for further research are to use research journals of the last 13 years and use online search databases as much as possible.

Keywords : Range of motion, Cylindrical Grip, Muscle Strength, Stroke

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular masih menjadi perhatian besar bagi negara-negara di seluruh dunia karena menyebabkan kematian mencapai 41 juta orang setiap tahun atau setara dengan 71% dari semua kematian secara global dengan rentan usia 30 dan 69 tahun. Secara garis besar penyakit kardiovaskuler secara global yakni penyakit stroke (WHO, 2018). Kematian akibat stroke di dunia telah merenggut hampir 17,7 juta orang setiap tahunnya atau sekitar 30% dan penyebab seluruh kematian didunia (WHO, 2016). Penyakit stroke merupakan penyebab kematian kedua dan penyebab disabilitas ketiga didunia (Kemenkes, 2018). Pada tingkat regional wilayah Asia Tenggara Prevelensi penderita stroke terbesar dengan jumlah mencapai 5.101.370 orang dengan angka kematian mencapai 1.399.737 penderita dan sebanyak 3.701.721 penderita mengalami kecacatan (WHO, 2016). WHO menunjukkan bahwa setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat penyakit stroke. Sekitar 70% penyakit stroke dan 87% penyakit disabilitas akibat stroke terjadi pada negara berpendapatan rendah dan menengah. Stroke di Indonesia menduduki posisi ketiga penyebab kematian setelah penyakit jantung dan kanker (Kemenkes RI, 2018).

The World Health Organization (WHO) mendefinisikan stroke adalah penyakit akibat terganggunya fungsi cerebral terutama gangguan vaskuler yang terjadi tiba-tiba dan dapat menyebabkan kematian apabila tidak ditangani dengan segera (WHO, 2016). Stroke disebabkan adanya kerusakan pada otak yang muncul mendadak, progresif dan cepat akibat gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan tersebut menimbulkan gejala antara lain kelumpuhan sisi wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, proses kencing terganggu, vertigo dan gangguan fungsi otak (Kemenkes RI, 2018).

Saat ini Indonesia menduduki posisi pertama di Asia Tenggara dengan jumlah penderita sebanyak 2.973.931 orang, 1.737.048 diantaranya meninggal dunia, serta 1.236.884 mengalami kecacatan. Berdasarkan hasil riskesdas 2018 prevalensi pada penyakit tidak menular stroke meningkat dibandingkan pada tahun 2013, yaitu dari 7 % menjadi 10,9 %. Secara nasional, prevalensi stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur lebih dari 15 tahun sebesar 10,9 %, atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. (Kemenkes RI, 2018).

Stroke dibagi menjadi dua jenis yaitu stroke non hemoragik dan stroke non hemoragik. Stroke non hemoragik diakibatkan tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti sedangkan stroke hemoragik disebabkan pecahnya pembuluh darah otak. Stroke hemoragik terbagi menjadi dua yakni, hemoragik intraserebral yakni perdarahan yang terjadi didalam jaringan otak dan Hemoragik Subcutan yakni perdarahan yang terjadi pada ruang subaraknoid (Nurarif & Kusuma, 2013). Komplikasi dari stroke terbagi menjadi tiga dengan masing-masing rentang waktu komplikasi jangka dini (0-48 jam pertama) mengalami edema serebri, defisit neuroogis, pemingkatan TIK, herniasi, Infark miokard, hingga kematian. Komplikasi Jangka pendek (1-14 hari) mengalami pneumonia, emboli paru yang terjadi ketika penderita mulai mobilisasi. Komplikasi jangka panjang (>14 hari) akan menyebabkan infark miokard, kecacatan terutama kelumpuhan anggota gerak dan gangguan vaskuler (Nurarif & Kusuma, 2013).

Kelumpuhan anggota gerak akibat stroke dapat dipulihkan dengan fisioterapi. Fisioterapi harus dimulai sedini mungkin secara cepat dan tepat, sehingga dapat membantu pemulihan fisik yang lebih cepat dan optimal. Fisioterapi juga dapat mencegah terjadinya kontraktur dan memberikan dukungan psikologi pada pasien stroke dan keluarga pasien (Gofir, 2019, Wahyuningsih, 2013). Fisioterapi adalah memperbaiki permasalahan gerak yang terkait dengan fungsional pada kondisi stroke, salah satu terapi yang dapat diberikan yaitu latihan dengan ROM *exercise* dimana dapat

meningkatkan kekuatan otot dan memperbaiki tonus otot pada pasien stroke (Irawan, 2014).

Cylindrical Grip merupakan bagian dari latihan ROM. *Cylindrical grip* merupakan salah satu dari *power grip* yang menggunakan benda berbentuk silindris yang berfungsi untuk menggerakkan jari-jari tangan menggenggam sempurna (Irfan, 2010, Wahyuningsih, 2017). Pada *cylindrical grip*, jari-jari dilipat dengan ibu jari yang tertekuk diatas telunjuk dari jari tengah. Hal ini melibatkan fungsi, terutama fungsi dari fleksir digitorium profundus. Sublimis fleksor digitorum dan otot interoseus membantu ketika kekuatan yang diperlukan lebih besar. Interoseus ini penting untuk menyediakan fleksi metacarpophalangeal seperti penarikan dan rotasi dari falang untuk menyesuaikan objek fleksor polisis longus dan thenars akan sama-sama aktif. (Mardati & Setyawan, 2014).

Hasil penelitian Wahyuningsih (2017) tentang pengaruh *range of motion aktif (cylindrical grip)* didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM aktif *Cylindrical grip* (P: 0,001) dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ROM aktif *Cylindrical grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.

Penelitian Irawati (2016) menunjukkan bahwa ada pengaruh efektifitas latihan *range of motion cylindrical grip* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik (P: 0,000).

Pada penelitian Mardati (2014) menunjukkan hasil tidak ada perbedaan efektivitas *range of motion spherical grip* dan *cylindrical grip* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke (P: 0,750). Akan tetapi dilihat dari *mean rank spherical grip* (13,92) lebih besar dari *mean rank cylindrical grip* (13,08) yang berarti *spherical grip* lebih baik dan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dibandingkan dengan *cylindrical grip*.

Jika dilihat dari beberapa hasil penelitian dapat dilihat ada beberapa penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke dan ada penelitian yang menyatakan *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot

kurang efektif. Oleh karena itu, berdasarkan uraian topik dan permasalahan diatas perlu untuk dilakukan rangkuman literatur yang bertujuan untuk mengidentifikasi Pengaruh *range of motion (ROM) Cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

B. Rumusan Masalah

Tingginya angka kejadian stroke diikuti dengan meningkatnya penderita stroke yang mengalami kelumpuhan atau kelemahan otot, dan berdasarkan hasil penelitian ada yang menunjukkan hubungan antara *range of motion cylindrical grip* terhadap kekutaan otot pada pasien stroke dan ada juga penelitian yang menunjukkan *range of motion cylindrical grip* terhadap kekutaan otot kurang efektif. Berdasarkan uraian latar belakang maka rumusan masalah penelitian adalah “Apakah ada pengaruh *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui karakteristik Responden meliputi usia dan jenis kelamin.
- b. Mengetahui nilai kekuatan otot pada pasien stroke sebelum dan sesudah diberikan intervensi.
- c. Mengetahui pengaruh *range of motion cylindrical grip* terhadap Kekuatan Otot pada pasien stroke.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Mahasiswa

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman belajar dibidang keperawatan tentang pengaruh *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan ajar pertimbangan untuk lebih memahami mengenai pengaruh *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada pembaca tentang mengatasi kelumpuhan atau kelemahan otot pada pasien stroke.

b. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk peneliti selanjutnya dan menjadi referensi yang dapat membantu dalam melaksanakan penelitian berikutnya terkait mengatasi kelumpuhan atau kelemahan otot pada pasien stroke.

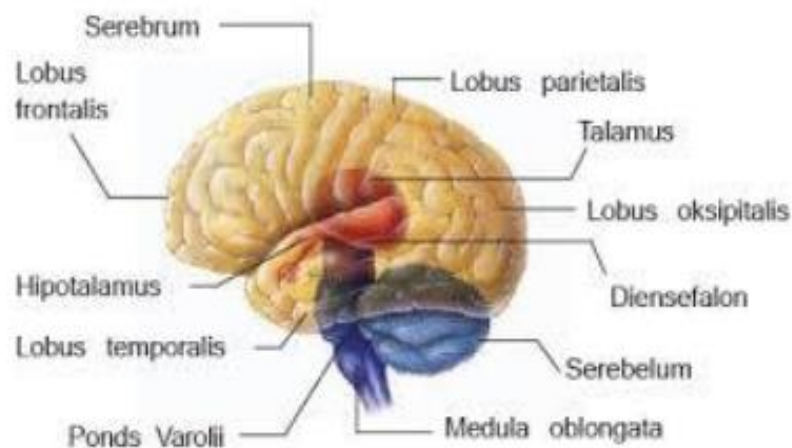
BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Anatomi Fisiologi

1. Sistem Saraf

Menurut Puji (2017), sistem saraf pusat (SPP) terdiri dari otak dan medulla spinalis yang dilindungi tulang kranium dan kanal vertebral dalam hal ini dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Otak (<http://bagian-otak-dan-fungsinya-lengkap.html>)

a. Otak

Otak manusia adalah struktur pusat pengaturan yang memiliki volume sekitar 1.350 cc atau berat otak manusia sekitar 1400 gram dan terdiri atas 100 juta sel saraf dan neuron. Otak merupakan alat tubuh yang sangat penting sebagai pusat pengaturan dari segala kegiatan manusia. Otak terletak didalam rongga tengkorak. Otak manusia mencapai 2% dari keseluruhan berat tubuh, mengkonsumsi 25% oksigen dan menerima 1,5 % curah jantung. Bagian utama otak adalah otak besar (Cerebrum), otak Kecil (Cerebellum), dan batang otak.

1) Otak Besar (Cerebrum)

Otak besar merupakan bagian terbesar dari otak. Otak besar merupakan pusat pengendali kegiatan tubuh yang didasari, yaitu berpikir, berbicara, melihat, bergerak, mengingat, dan

mendengar. Otak besar dibagi menjadi dua belahan, yaitu belahan kanan dan belahan kiri.

Menurut Mutaqqin (2012), Cerebrum dibagi menjadi 4 bagian yaitu:

a) Lobus Frontal

Mencakup bagian dari korteks cerebrum bagian depan yaitu dari sulkus sentralis (suatu fisura atau alur) dan didasar sulkus lateralis. Lobus frontal sendiri terlibat dalam perilaku, pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan perencanaan.

b) Lobus Parietalis

Daerah korteks yang terletak dibagian belakang sulkus sentralis diatas fisura lateralis, dan meluas kebelakang ke fisura perieto-oksipital. Lobus parietal menyampaikan informasi sensorik kebanyakan daerah lain diotak, termasuk area asosiasi motorik dan visual disebaliknya.

c) Lobus occipital

Terletak disebelah posterior dari lobus parietalis dan diatas fisura parieto-oksipitalis, yang memisahkan dari serebelum. Lobus ini adalah pusat asosiasi visual utama. Lobus ini menerima informasi yang berasal dari retina mata.

d) Lobus Temporalis

Mencakup bagian korteks serebrum yang berjalan kebawah dengan fisura parieto-oksipitalis. Lobus temporalis adalah area asosiasi primer untuk informasi auditorik dan mencakup area wernicke sebagai tempat interpretasi bahasa. Lobus ini juga terlibat dalam interpretasi bau dan penyimpanan memori.

2) Otak Kecil (Cerebellum)

Cerebellum merupakan otak terbesar kedua setelah cerebrum, terletak didalam fosa krani. Cerebellum terdiri atas

lipatan-lipatan dimana sebagian besar lipatan berwarna abu-abu yang mencakup banyak sekali sel saraf (neuron). Berat Cerebellum hanya 10% dari massa otak, tetapi berisi hampir separuh sel saraf (neuron) dari keseluruhan otak. Didalam cerebellum terdapat yang biasa disebut transverse fissure, beserta dengan tentorium cerebelli, yang mana sebagai penyangga bagian belakang bagian dari cerebrum, yang memisahkan cerebellum dengan cerebrum.

Fungsi dari cerebellum sendiri adalah mengatur otot-otot postural tubuh dan melakukan program akan gerakan-gerakan pada keadaan sadar maupun bawah sadar. Cerebellum merupakan pusat refleks yang mengkoordinasi dan memperhalus gerakan otot, serta mengubah tonus, dan kekuatan kontraksi untuk mempertahankan keseimbangan dan sikap tubuh.

3) Batang Otak

Menurut Puji (2017), batang otak merupakan struktur pada bagian posterior (belakang) otak. Batang otak merupakan sebutan untuk kesatuan dari struktur yaitu medula oblongata, pons dan mesencephalon (otak tengah).

a) Medula oblongata

Medula oblongata merupakan sumsum lanjutan atau sumsum penghubung, terbagi menjadi dua lapis, yaitu lapisan dalam dan lapisan luar. Panjangnya sekitar 22,5 cm dan memanjang. Pusat medula adalah nuclei yang berperan dalam pengendalian fungsi seperti frekuensi jantung, tekanan darah, pernapasan, batuk, menelan dan muntah. Nuclei yang merupakan asal saraf cranial IX, X, XI dan XII terletak didalam medulla. Fungsi sumsum tulang belakang adalah mengatur refleks fisiologis, seperti kecepatan napas, denyut

jantung, suhu tubuh, tekanan darah, dan kegiatan lain yang tidak disadari.

b) Pons

Pons terletak dibagian atas batang otak, antara medula oblongata dan talamus, dan dalam banyak hal bertindak sebagai penghubung antara kedua daerah. Umumnya berukuran cukup kecil, sekitar satu inci (2,5 cm) di kebanyakan orang dewasa. Ukuran dan lokasi inilah yang membuatnya berfungsi mengendalikan dan mengarahkan banyak sinyal saraf, yang sebagian besar berhubungan dengan wajah dan sistem pernapasan.

Tiga fungsi utama dari pons, yaitu:

- (1) Sebagai jalur utama mentransfer sinyal antara otak besar dan otak kecil
- (2) Membantu mengirimkan sinyal saraf kranial keluar dari otak kewajah dan telinga
- (3) Mengendalikan fungsi yang tidak disadari seperti respirasi dan kesadaran.

Meskipun pons adalah bagian kecil dari otak, tetapi merupakan satu hal yang sangat penting. Lokasi pons di batang otak, cocok untuk melakukan sinyal masuk dan keluar, dan berfungsi sebagai titik asal bagi banyak saraf kranial yang penting. Kegiatan yang diatur seperti mengunyah, menelan, bernapas, dan tidur menggunakan pons. Pons juga memainkan peran dalam pendengaran, berfungsi sebagai titik asal untuk empat dari dua belas saraf kranial utama yaitu: trigeminal yang abduksen, wajah, dan vestibulokoklear. Karena berfungsi sebagai jalur untuk saraf ini dan membawa sinyal mereka ke korteks utama. Sebagian besar sinyal ini berhubungan dengan fungsi wajah, termasuk gerakan dan sensasi dimata dan telinga.

c) Otak Tengah (Mensefalon)

Otak tengah merupakan penghubung antara otak depan dan otak belakang, bagian otak tengah yang berkembang adalah lobus optikus yang berfungsi sebagai pusat refleksi pupil mata, pengaturan gerak bila mata, dan refleksi akomodasi mata.

4) Diensefalon

Menurut Mutaqqin (2012) diensefalon adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan struktur-struktur disekitar ventrikel ketiga dan membentuk inti bagian dari serebrum. Diensefalon berfungsi memproses rangsangan sensorik atau membantu mencetuskan atau memodifikasi reaksi tubuh terhadap rangsangan tersebut. Diensefalon biasanya dibagi menjadi 4 wilayah, yaitu:

a) Talamus

Talamus terdiri atas dua struktur ovoid besar, masing-masing mempunyai kompleks nukleus dan saling berhubungan dengan korteks serebri, serebrum dan dengan berbagai nuklear subkortikal seperti yang ada di hipotalamus, formasio retikularis batang otak, ganglia basalis dan juga substansia nigra.

b) Subtalamus

Merupakan neukleus ekstra piramidal diensefalon yang penting, dimana mempunyai hubungan dengan nukleus ruber, substansia nigra, dan globus pallidus dari ganglia basalis. Fungsi belum diketahui sepenuhnya tetapi lesi pada subtalamus dapat menimbulkan diskinesia dramatis yang disebut hemibalismus.

c) Epitalamus

Merupakan pita sempit jaringan saraf yang membentuk atap diensefalon. Struktur utama area ini adalah nukleus

habenular dan komisura, epitalamus berhubungan dengan sistem limbik dan berperan pada beberapa dorongan emosi dasar dan integrasi informasi plfaktorius..

d) Hipotalamus

Terletak dibawah talamus, dan berkaitan dengan pengaturan rangsnagan dari sistem susunan saraf otonom perifer yang menyertai ekspresi tingkah laku dan emosi.

b. Meningen (Mutaqqin, 2012)

Meningen adalah membran atau selaput yang mengelilingi otak dan medula spinalis, dimana terdiri darai 3 lapisan yaitu:

1) Piameter

Berhubungan langsung dengan jaringan otak dan jaringan spinal, dan mengikuti kontur eksternal otak dan jaringan spinal. Piameter merupakan lapisan veskuler yang memiliki pembuluh darah yang berjalan menuju struktur internal SSP unutil memberi nutrisi pada jaringan saraf.

2) Araknoid

Merupakan suatu membran fibrosa yang tipis, halus, dan tidak mengandung pembuluh darah. Araknoid meliputi otak dan medula spinalis, tetapi tidak mengikuti kontur luar seperti piameter. Di daerah antara araknoid dan piameter terdapat ruang subarkhnoid, tempat arteri, vena sereral, trabekula araknoid, dan cairan serebrospinal yang membasahi sistem saraf pusat.

3) Durameter

Merupakan suatu jaringan liat tidak elastis, dan mirip kulit sapi yang terdiri atas 2 lapisan yaitu lapisan luar yng disebut dura endostal yang menutupi bagian tengkoran atas (calvaria) dan bagian dalam yaitu disebut durameningeal yang berfungsi menutupi otak.

c. Sirkulasi Otak

1) Circulus Arteriosus Cerebri (Willisz)

Merupakan lingkaran pembuluh darah berbentuk pentagon pada permukaan ventral otak. Circulus tersebut merupakan anastomosis penting pada basis cranii antara empat arteri (dua carotis interna dan dua arteri vertebralis) yang memperdarahi otak.

Terbagi menjadi 2 bagian yaitu:

a) Arteri Karotis Interna

Membentang dari tepu atas kelenjar tiroid tulang rawan sampai prosesus klinoid anterior, dimana ini terbagi menjadi 4 cabang yaitu arteri serebralis anterior, tengah, choroid anterior dan arteri komunikasi posterior.

b) Arteri Vertebralis

Dimulai didalam akar leher (pars prevertebralis arteria vertebralis) sebagai cabang pertama bagian pertama arteri subclavia. Dua arteri vertebralis biasanya memiliki ukuran yang tidak sama, arteria vertebralis kiri lebih besar dari pada kanan. Pars cervicalis arteria vertebralis naik melalui foramina transversa enam vertebra cervicalis pertama. Pars atlantica arteri vertebralis menembus dura dan arachnoid dan berjalan melalui foramen magnum.

B. Konsep Penyakit Stroke

1. Definisi Stroke

Stroke adalah gangguan suplai darah ke otak yang biasanya disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah atau terdapatnya pembekuan pada pembuluh darah (WHO, 2016).

Stroke adalah Gangguan Peredaran Darah Otak (GPDO) merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara cepat dan tepat (Mutaqqin, 2012).

Stroke atau cedera serebrovaskuler (CVA) adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh terhentinya suplay darah kebagian otak, sering ini adalah kumulasi penyakit serebrovaskuler selama beberapa tahun(Suddart & Brunner, 2012).

2. Klasifikasi Stroke

Menurut Purwanto (2016) dan Mutaqqin (2012), berdasarkan patologi dan gejala kliniknya serangan stroke diklasifikasikan:

a. Stroke Hemoragik

Stroke Hemoragik adalah disfungsi neurologis fokal yang akut dan disebabkan oleh perdarahan primer substansi otak yang terjadi secara spontan bukan oleh karena trauma kapitalis, tetapi disebabkan oleh karena pecahnya pembuluh darah arteri, vena dan kapiler.

Perdarahan otak dibagi 2, yaitu:

1) Perdarahan Intra Cerebri

Pecahnya pembuluh darah terutama karena hipertensi mengakibatkan darah masuk ke dalam jaringan otak, membentuk massa yang menekan jaringan otak dan menimbulkan edema otak.

Peningkatan TIK yang terjadi cepat, dapat mengakibatkan kematian mendadak karena herniasi otak, peredaran intraserebral yang disebabkan karen hipertensi sering dijumpai didaerah putamen, talamus, pons, dan serebellum.

2) Perdarahan Sub Araknoid

Berasal dari pecahnya aneurisme berry atau AVM yang berasal dari oembuluh darah sirkulasi willis dengan cabang-cabangnya yang terdapat diluar parenkim otak. Pecahnya arteri dan keluarnya ke ruang subaraknoid menyebabkan TIK meningkat mendadak, merenggangnya struktur peka nyeri, vasopasme pembuluh darah vasospasme pembuluh darah serebral yang berakibat disfungsi otak global (Nyeri kepala,

penurunan kesadaran) maupun fokal (hemiparese, gangguan hemi sensorik, afasia dan lain-lain)

Tabel 2.1 Perbedaan PIS dan PSA (Purwanto, 2016)

Gejala	PIS	PSA
Timbul	Dalam 1 jam	1-2 menit
Nyeri kepala	Hebat	Sangat Hebat
Kesadaran	Menurun	Menurun sementara
Kejang	Umum	Sering fokal
Tanda rangsangan meningeal	+/-	+++
Hemiparase	++	+/-
Gangguan saraf otak	+	+++

b. Stroke Non Hemoragik (CVA Infark)

Dapat berupa iskemia atau emboli dan thrombosis serebral. Biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau dipagi hari. Tidak terjadi perdarahan banun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder serta kesadaran umumnya baik.

Menurut perjalanan penyakit atau stadiumnya:

1) Perjalanan penyakit

a) TIA (*Tresient Ischemic Attack*)

Gangguan neurologis lokal yang terjadi selama beberapa menit dan beberapa jam dan gejala yang timbul akan hilang dengan spontan dan sempurna dalam waktu kurang dari 24 jam.

b) Stroke Involusi

Stroke yang masih terjadi terus sehingga gangguan neurologis semakin berat/buruk dan berlangsung selama 24 jam atau beberapa hari.

c) Stroke Komplet

Gangguan neurologis yang timbul sudah menetap/ permanen, dapat diawali oleh TIA berulang.

2) Stadium Stroke

Menurut Satyanegara (2014), berdasarkan evolusi stroke dibagi menjadi 4 bagian, yaitu:

a) Hiper-akut

Terjadi kurang dari 6 jam dan tindakan penanganan stroke dilakukan di instalasi gawat darurat seperti tindakan resusitasi serebrokardiopulmoner serta dengan pemeriksaan penunjang.

b) Akut

Terjadi antara 6 jam sampai dengan 48 jam dengan tindakan terapi fisik, wicara, psikologi serta pemulihan penderita. Keluarga juga di ikut sertakan dalam perawatan penderita.

c) Sub Akut

Terjadi selama 3 hari sampai dengan 4 minggu dengan tindakan yang dilakukan berupa tindakan kognitif, tingkah laku, menelan, dan bicara.

d) Kronik

Penderita mengalami stroke lebih dari 4 minggu.

3. Etiologi

Penyebab stroke dapat dibagi tiga (Saferi Wijaya & Meriza Putri, 2017), yaitu:

a. Trombosis serebri

Aterpkslerosis serebral dan perlambatan sirkulasi serebral adalah penyebab utama trombosis serebral yang adalah penyebab paling umum dari stroke. Trombosis ditemukan pada 40% dari semua kasus stroke yang telah dibuktikan oleh ahli patologi. Biasanya ada kaitannya dengan kerusakan lokal dinding pembuluh darah akibat aterosklerosis. Aterosklerosis adalah mengerasnya

pembuluh darah serta berkurangnya kelenturan atau elastisitas dinding pembuluh darah.

b. Emboli serebri

Emboli serebri termasuk urutan kedua dari berbagai penyebab utama stroke. Penderita embolisme biasanya lebih muda dibandingkan dengan penderita trombosis. Kebanyakan emboli serebri berasal dari suatu trombus dalam jantung sehingga masalah yang dihadapi sesungguhnya merupakan perwujudan penyakit jantung. Emboli serebri merupakan penyumbatan pembuluh darah otak oleh bekuan darah, lemak dan udara. Pada umumnya emboli berasal dari thrombus di jantung yang lepas dan menyumbat sistem serebral.

c. Hemoragi

Hemoragi dapat terjadi diluar duameter (hemoragi ekstra dural atau epidural) dibawah durameter (hemoragi subdural), diruang sub arachoid (hemoragi subarachnoid) atau dalam substansial otak (hemoragi intra serebral). Perdarahan intrakranial atau intraserebral termasuk perdarahan dalam ruang subarachnoid atau keadaan jaringan otak sendiri. Perdarahan ini terjadi karena atherosklerosis dan hipertensi. Akibat pecahnya pembuluh darah otak menyebabkan perembesan darah kedalam parenkim otak yang dapat mengakibatkan penekanan, pergeseran dan peisahan jaringin otak yang berdekatan sehingga otak akan membengkak, jaringan otak tertekan, sehingga terjadi infark otak, oedema dan mungkin herniasi otak.

4. Faktor Resiko

Adapun faktor resiko terkena penyakit stroke antara lain akibat dari hipertensi, penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus, merokok, alkoholik, peningkatan kolesterol, obesitas, arterosklerosis, kontrasepsi, riwayat kesehatan keluarga adanya stroke (genetik), umur, dan stres emosional.

5. Patofisiologi (Mutaqqin, 2012 dan purwanto, 2016)

Infark serebral adalah berkurangnya suplai dara ke area tertentu di otak. Luasnya infark bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan besarnya pembuluh darah dan adekuatnya sirkulasi kolateral terhadap area yang disuplai oleh pembuluh darah yang tersumbat. Suplai darah keotak dapat berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan lokal (thrombus, emboli, perdarahan dan spasme vaskuler) atau oleh karena gangguan umum (hipoksia karena gangguan paru dan jantung).

Atherosklerosis sering dan cenderung sebagai faktor penting terhadap otak, thrombus dapat berasal dari plak arteriosklerotik, atau darah beku pada area stenosis, dimana aliran darah akan lambat atau terjadi turbulensi. Trombus dapat pecah dari dinding pembuluh darah terbawa sebagai emboli dalam aliran darah. Trombus mengakibatkan iskemia jaringan otak yang di suplai oleh pembuluh darah yang bersangkutan, edema dan kongesi disekitar area. Area edema ini menyebabkan disfungsi yang lebih besar daripada area infark itu sendiri. Edema dapat berkurang dalam beberapa jam atau kadang-kadang sesudah beberapa hari. Dengan berkurangnya edema klien mulai menunjukkan perbaikan. Oleh karena itu, trombosis biasanya tidak fatal, jika tidak terjadi perdarahan masif. Oklusi pada pembuluh darah serebral oleh embolis menyebabkan edema dan nekrosis diikuti trombosis. Jika terjadi sepi infeksi dan meluas pada dinding pembuluh darah maka akan terjadi abses atau ensefalitis, atau jika sisa infeksi berada pada pembuluh darah yang tersumbat maka akan menyebabkan dilatasi aneurisma pembuluh darah. Hal ini akan menyebabkan perdarahan cerebral, jika aneurisma pecah atau ruptur.

Perdarahan pada otak lebih disebabkan oleh ruptur arteriosklerotik dan hipertensi pembuluh darah. Perdarahan intraserebral yang sangat luas akan menyebabkan kematian

dibandingkan dari keseluruhan penyakit cerebro vaskuler, karena perdarahan yang luas terjadi dekstruksi massa otak, peningkatan tekanan intrakranial dan yang lebih berat dapat menyebabkan herniasi otak pada flak serebri atau lewat foramen magnum.

Kematian dapat disebabkan oleh kompresi batang otak, hemisfer otak dan peredaran batang otak sekunder atau ekstensi perdarahan ke batang otak. Perembesan darah ke ventrikel otak terjadi pada sepertiga kasus perdarahan otak di nukleus kuadatus, talamus dan pons.

Jika sirkulasi serebral terlambat, dapat berkembang anoksia cerebral. Perubahan disebabkan oleh anoksia cerebral dapat reversibel untuk jangka waktu 4-6 menit. Perubahan irreversibel bila anoksia lebih dari 10 menit. Anoksia serebral dapat terjadi oleh karena gangguan yang bervariasi salah satunya cardiac arrest.

Selain kerusakan parenkim otak, akibat volume perdarahan yang relatif banyak akan mengakibatkan peningkatan tekanan intrakranial dan penurunan tekanan perfusi otak serta gangguan drainase otak. Elemen-elemen vasoaktif darah yang keluar dan kaskade iskemik akibat menurunnya tekanan perfusi, menyebabkan saraf di area yang tekanan darah dan sekitarnya tertekan lagi.

6. Manifestasi Klinis (Wilkins, 2011)

Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Fungsi otak yang rusak tidak dapat membaik sepenuhnya. Tetapi secara umum tanda dan gejala meliputi mati rasa atau berkurangnya kemampuan wajah, tangan dan kaki (khususnya pada salah satu bagian tubuh saja), kekacauan atau berubahnya status mental, masalah pada saat berbicara atau kesulitan dalam mengerti pembicaraan, gangguan penglihatan, gangguan keseimbangan, pusing, kesulitan berjalan atau tiba-tiba mengalami sakit kepala. Dalam hal ini dijelaskan secara umum melalui tabel.

Tabel 2.2 Manifestasi klinis stroke

No.	Defisit Neurologik	Manifestasi
1	Defisit Penglihatan	
	Homonimus hemianopsi (kehilangan setengah lapang penglihatan)	Tidak menyadari orang atau objek ditempat kehilangan penglihatan, mengabaikan salah satu sisi tubuh, kesulitan menilai jarak
	Kehilangan penglihatan perifer	Kesulitan melihat pada malam hari dan tidak menyadari objek atau balas objek
	Diplopia	Penglihatan Ganda
2	Defisit Motorik	
	Hemiparesis	Kelemahan wajah, lengan dan kaki pada sisi yang sama (karena lesi pada hemisfer yang berlawanan)
	Hemilegia	Paralisis wajah, lengan dan kaki pada sisi yang sama (karena lesi pada hemisfer yang berlawanan)
	Apraksia	Kesulitan menggerakkan mulut dan lidah

		sehingga kesulitan membentuk kata-kata, kesulitan menggerakkan kaki atau lengan, kesulitan menggerakkan gerakan yang berhubungan dengan otot wajah.
	Disartria	Kesulitan dalam membentuk kata
	Disfagia	Kesulitan menelan
3	Defisit Sensori	
	Parestasia (terjadi pada sisi berlawanan dari lesi)	Kebas dan kesemutan pada bagian tubuh. Serta kesulitan dan propriosepsi
4	Defisit Verbal	
	Afasia ekspresif	Tidak mampu membentuk kata yang dapat dipahami mungkin mampu bicara dalam respon kata tunggal.
	Afasia reseptif	Tidak mampu memahami kata yang dibicarakan; mampu bicara tetapi tidak masuk akal
	Afasia global	Kombinasi baik afasia reseptif dan ekspresif
5	Defiist Kognitif	
		Kehilangan memori jangka pendek dan panjang, penurunan lapang penglihatan, kerusakan kemampuan untuk berkonsentrasi, alasan abstrak buruk dan perubahan penilaian
6	Defisit Emosional	
		Kehilangan kontrol diri, labilitas emosional, penurunan toleransi pada situasi yang menimbulkan stress, depresi, menarik diri, rasa takut, bermusuhan dan marah serta perasaan isolasi.
7	Lain-lainnya	
		Sakit kepala hebat secara tiba-tiba dan juga penurunan kesadaran

Sumber: Wilkins (2011)

7. Komplikasi

Menurut Purwanto (2016) komplikasi yang bisa terjadi pada stroke antara lain Hipoksia serebral, penurunan aliran darah serebral, embolisme serebral, pneumonia aspirasi, ISK, inkontinensia, kontraktur tromboflebitis, abrasi kornea, dekubitus, encephalitis, CHF, disritmia, hidrosepalus, dan vasospasme.

a. Berhubungan dengan immobilisasi

- ❖ Infeksi pernafasan
- ❖ Nyeri yang berhubungan dengan daerah yang tertekan
- ❖ Konstipasi
- ❖ Tromboflebitis

b. Berhubungan dengan mobilitas

- ❖ Nyeri pada daerah pinggang
- ❖ Dislokasi sendi

c. Berhubungan dengan kerusakan otak

- ❖ Epilepsi
- ❖ Sakit kepala
- ❖ Kraniotomi

d. Hidrosefalus

8. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Mutaqqin (2012) pemeriksaan yang dilakukan untuk klien penderita stroke yaitu:

a. *Computerised Tomography (CT) –Scan*

Memperlihatkan secara spesifik letak edema, posisi hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia, serta posisinya secara pasti. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan hiperdens fokal, kadang-kadang masuk ke ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak.

b. *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*

Menunjukkan adanya tekanan anormal dan biasanya ada trombosis, emboli dan TIA, tekanan meningkat dan cairan

mengandung darah menunjukkan hemangioma subaracnois/perdarahan intrakranial).

c. Angiografi Serebri

Membantu menemukan penyebab stroke secara spesifik seperti perdarahan arteriovena atau adanya ruptur dan untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskuler.

d. *Ultrasonografi* (USG) Doppler

Untuk mengidentifikasi adanya penyakit arteriovena (masalah sistem karotis/ aliran darah/ muncul plaque/arterosklerosis).

e. *Elektro Encefalography* (EKG)

Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat masalah yang timbul dan timbul dari jaringan yang infark sehingga menurunnya impuls listrik dalam jaringan otak.

f. Sinar X tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari massa yang luas, klasifikasi karotis interna terdapat pada trombosis serebral; klasifikasi parsial dinidng aneurisma pada perdarahan subarakhnoid.

g. Pemeriksaan Foto thorax

Dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderita stroke, menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah berlawanan dari massa yang meluas.

h. Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Pemeriksaan darah rutin
- 2) Pemeriksaan kimia darah: pemeriksaan Gula Darah sewaktu (GDS), analisis gas darah (AGD)
- 3) Pungsi Lumbal: cairan serebrospinal

4) Pemeriksaan Urine rutin.

9. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Umum

- 1) Posisi kepala dan badan atas 20-30 derajat, posisi lateral dekubitus bila disertai muntah. Boleh dimulai mobilisasi bertahap bila hemodinamik stabil.
- 2) Bebaskan jalan nafas dan usahakan ventilasi adekuat bila perlu berikan oksigen 1-2 liter/menit bila ada hasil gas darah
- 3) Kandung kemih yang penuh dikosongkan dengan kateter
- 4) Kontrol tekanan darah atau tanda-tanda vital, dipertahankan normal
- 5) Suhu tubuh harus dipertahankan normal
- 6) Nutrisi per oral yang boleh diberikan setelah tes fungsi menelan baik, bila terdapat gangguan menelan atau pasien dengan kesadaran menurun, dianjurkan pasang NGT.
- 7) Mobilisasi dan rehabilitasi dini jika tidak ada kontraindikasi

b. Penatalaksanaan Medis

- 1) Trombolitik (streptokinase)
- 2) Anti platelet/ anti trombolitik (asetosol, ticlopidin, cilostazol, sipiridamol)
- 3) Antikoagulan (heparin)
- 4) Hemmorrhagea (pentoxyfilin)
- 5) Antagonis serotonin (nifedipin)
- 6) Antagonis calcium (nimodipin, piracetam)

c. Penatalaksanaan Khusus/Komplikasi

- 1) Atasi kejang (antikonvulsan)
- 2) Atasi tekanan intrakranial yang meninggi (manitol, glosekol, furosemid, intubasi, steroid dll)
- 3) Atasi dekompresi (kraniotomi)
- 4) Untuk penatalaksanaan faktor risiko
 - a) Atasi hipertensi (Anti hipertensi)

- b) Atasi hiperglikemia (Anti hiperhlikemia)
- c) Atasi hiperurisemia (Anti hiperurisemia)

C. Konsep *Range Of Motion* (ROM)

1. Definisi

Range of Motion (ROM) adalah gerakan dalam keadaan normal dapat dilakukan oleh sendi yang bersangkutan. Latihan ROM adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Potter & Perry, 2005)

2. Manfaat *Range of Motion* (ROM)

Menurut Potter & Perry (2005) manfaat dari ROM adalah:

- a. Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan.
- b. Mengkaji tulang, sendi dan otot
- c. Mencegah terjadinya kekuatan otot
- d. Memperlancar sirkulasi otot
- e. Memperbaiki tonus otot
- f. Meningkatkan monilitas sendi
- g. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan

3. Klasifikasi *Range of Motion* (ROM)

Menurut Carpenito (2009) latihan ROM dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu:

a. ROM Aktif

ROM Aktif adalah kontraksi otot secara melawan gaya gravitasi seperti mengangkat tungkai dalam posisi lurus.

b. ROM Pasif

ROM Pasif yaitu gerakan otot klien yang dilakukan oleh orang lain dengan bantuan oleh klien.

c. ROM Aktif-Asitif

ROM Aktif-Asitif adalah kontraksi otot secara aktif dengan bantuan gaya dari luar seperti terapis, alat mekanis atau ekstremitas yang sedang tidak dilatih.

d. ROM Aktif Resestif

ROM Aktif Resestif adalah kontraksi otot secara aktif melawan tahanan yang diberikan, misalnya beban.

4. Indikasi *Range of Motion* (ROM)

Menurut Potter & Perry (2005) indikasi ROM adalah:

a. Indikasi pada ROM Aktif

- 1) Pada saat pasien dapat melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan ruas sendinya baik dengan bantuan atau tidak.
- 2) Pada saat pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya, digunakan A-ROM (*Active-Assistive* ROM adalah jenis ROM aktif yang mana bantuan diberikan melalui gaya dari luar apakah secara manual atau mekanik, karena otot penggerak primer memerlukan bantuan untuk menyelesaikan gerakan).
- 3) ROM Aktif dapat digunakan untuk program latihan aerobik.
- 4) ROM Aktif digunakan untuk memelihara mobilisasi ruas di atas dan di bawah daerah yang tidak dapat bergerak.

b. Indikasi ROM Pasif

- 1) Pada daerah dimana terdapat inflamasi jaringan akut yang apabila dilakukan pergerakan aktif akan menghambat proses penyembuhan.
- 2) Ketika pasien tidak dapat atau tidak diperbolehkan untuk bergerak aktif pada ruas atau seluruh tubuh, misalnya keadaan koma, kelumpuhan atau bedrest total.

5. Kontraindikasi *Range of Motion* (ROM)

Kontraindikasi dan hal-hal yang harus diwaspadai pada latihan ROM menurut carpenito (2009), yaitu:

- a. Latihan ROM tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera
 - 1) Gerakan yang terkontrol dengan seksama dalam batas-batas gerakan yang bebas nyeri selama fase awal penyembuhan akan memperlihatkan manfaat terhadap penyembuhan dan pemulihan.
 - 2) Terdapat tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan.
- b. ROM tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (*Life threatening*)
 - 1) P-ROM dilakukan secara hati-hati pada sendi-sendi besar, sedangkan A-ROM pada sendi ankle dan kaki untuk meminimalisir venous statis dan pembentukan trombus
 - 2) Pada keadaan setelah infark miokard, operasi arteri koronaria, dan lain-lain. A-ROM pada ekstremitas atas masih dapat diberikan dalam pengawasan yang ketat.

6. Macam-macam Bentuk Range of Motion (ROM)

Adapun menurut Irfan (2010) salah satu bentuk dari latihan *range of motion* (ROM) yaitu berupa latihan fungsional tangan (*Prehensio*). Fungsi tangan (*prehension*) begitu penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan merupakan bagian yang paling katif maka lesi bagian otak yang mengakibatkan kelemahan akan menghambat dan mengganggu kemampuan dan aktifitas sehari-hari seseorang. tangan juga merupakan organ panca indera dengan daya guna yang sangat khusus. *Prehension* dapat didefinisikan sebagai semua fungsi yang dilakukan menggerakkan sebuah objek yang digenggam oleh tangan (Irfan, 2010).

Salah bentuk prehension yaitu power grip . Power grip digunakan pada tangan tidak bekerja sendiri sebagai penggerak utama tetapi juga melibatkan lengan atau tubuh pada saat bergerak membutuhkan kekuatan seperti berayun atau melakukan pergeseran. gerakan fleksi dan sensasi lebih di kontrol oleh nervus ulnaris. Gerakan ke ulnar deviasi melibatkan telapak tangan dan wrist ekstensi oleh nervus radialis.

Ada empat jenis *power grip* yaitu terdiri dari:

a. *Spherical Grip*

Kadang sulit membedakan antara *Cylindrical grip* dan *Spherical*. Perbedaan utama antara keduanya biasanya tergantung dari ukurannya objeknya. Untuk ukuran yang lebih besar menggunakan *Spherical Grip* karena jarak antara anatara jari-jari juga semakin luas . Dan otot yang berpengaruh dalam hal ini yaitu abdektor dan adductor jari-jari, selain fleksor jari-jari. Digunakan untuk memegang benda yang berbentuk bola, otot yang berpengaruh dalam hal ini yaitu Abductor dan Adductor jari-jari dan tentu saja Fleksor jari-jari.

b. *Hook Grip*

Hook grip juga hampir sama dengan *cylindrical grip* dengan pengecualian ibu jari tidak termasuk dalam tipe ini Muscle Heksor digitorum profundus dan superticialis menjadi otot utama yang berperan dalam melakukan fungsi ini.

c. *Lateral Prehension Grip*

Otot otot yang berperan dalam lateral prehension grip juga antara lain abductor dan adduktor jari-jari, namun tidak termasuk fleksor jari-jari. Otot utamanya adalah interossei dan termasuk otot-otot.

d. *Cylindrical Grip*

Cylindrical Grip adalah latihan yang menstimulasi pad tangan dapat berupa latihan fungsional menggengam. Latihan ini dilakukan dengan 3 tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-

jari untuk menggenggam objek dan mengantur kekuatan menggenggam. Latihan ini adalah latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk silindris pada telapak tangan (Irfan, 2010).

D. Konsep *Cylindrical Grip*

1. Definisi

Cylindrical Grip adalah latihan yang menstimulasi pada tangan dapat berupa latihan fungsional menggenggam. Latihan ini dilakukan dengan 3 tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk menggenggam objek dan mengantur kekuatan menggenggam. Latihan ini adalah latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk silindris pada telapak tangan (Irfan, 2010).

Fungsi tangan (Prehension) begitu penting dalam melakukan aktifitas sehari-hari dan merupakan bagian yang paling aktif maka lesi pada bagian otak yang mengakibatkan kelemahan akan sangat menghambat dan mengganggu kemampuan dan aktifitas sehari-hari seseorang. tangan juga merupakan organ pncasila indera dengan daya guna yang sangat khusus. Prehension dapat didefinisikan sebagai semua fungsi yang dilakukan ketika menggerakkan sebuah objek yang di genggam oleh tangan. Beberapa bentuk dari fungsional tangan antara lain powergrip yang merupakan bagian fungsional tangan yang dominan terdiri dari cylindrical grip, spherical grip, hook grip lateral prehension grip (Irfan, 2010).

2. Teknik Pemberian *Cylindrical Grip*

Prosedur pemberian teknik *cylindrical grip* menurut Irfan (2010) berikut :

- a. Berikan benda berbentuk silindris (misal tissue gulung)
- b. Lakukan koreksi pada jari-jari agar menggenggam sempurna
- c. Posisi wrist joint 45 derajat
- d. Berikan intruksi untuk menggenggam (menggenggam kuat)

e. lakukan pengulangan sebanyak 7 kali

3. Mekanisme *Cylindrical Grip*

Dalam *Cylindrical Grip* jari-jari dilipat dengan ibu jari yang tertetuk diatas telunjuk dari jari tengah. Hal ini melibatkan beberapa fungsi, terutama fungsi dari fleksor digitorum profundus sublimis fleksor dan otot interroseus membantu ketika kekuatan yang diperlukan lebih besar. Interroseus itu paling menyediakan fleksi metacarpal seperti penarikan dan rotasi dari falang untuk menyesuaikan objek. Fleksor polisis longus dan thenars akan sama-sama aktif kemudian akan terjadi kontraksi dari otot –otot tersebut dan meningkatkan kekuatan otot (Kaplan 2015)

Otot-otot yang berperan dalam melakukan fungsi *cylindrical grip* adalah muscle fleksor muscle digitorum profundus dan muscle fleksor pollicis longus dn juga dibantu oleh muscle fleksor digitorum superficialis dan interrossei.

4. Tujuan *Cylindrical Grip*

- a) Untuk untuk menunjang pemulihan kemampuan gerak dan fungsi motorik tangan.
- b) Untuk menstimulasi dan melatih agar dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas yang mengalami paresis dengan melakukan gerakan sederhana.

5. Manfaat Pemberian *Cylindrical Grip*

Pemberian latihan ROM Aktif *cylindrical grip* dapat membantu mengembangkan cara untuk mengimbangi paralis melalui penggunaan otot yang masih mempunyai fungsi normal, membantu mempertahankan, membentuk adanya kekuatan, dan mengontrol bekas yang dipengaruhi pada otot dan membantu mempertahankan ROM dalam mempengaruhi anggota badan dalam mencegah otot dari pemendekan (kontraktur) dan terjai kecacatan. Pasien dengan stroke non hemoragik diberikan terapi *cylindrical grip* karena dengan latihan gerak maka otot pun akan bermobilisasi. mobilisasi otot akan

mencegah kekakuan otot, apabila terapi *cylindrical grip* dilakukan secara teratur maka membantu proses perkembangan motorik tangan.

E. Konsep Kekuatan Otot

Otot merupakan alat gerak aktif. Kekuatan otot adalah kemampuan otot berkontraksi dan menghasilkan gaya. Ada banyak hal yang bisa mempengaruhi kekuatan otot, seperti operasi, cedera, atau penyakit tertentu. Malas berolahraga juga dapat menurunkan kekuatan otot yang dapat membuat anda rentan mengalami cedera saat beraktifitas.

Muscle testing adalah suatu cara pemeriksaan untuk mengetahui kekuatan otot dengan tujuan membantu menegakkan diagnosa (Luklukaningsih, 2017).

Tabel 2.3 Nilai Kekuatan Otot

Nilai	Kekuatan Otot
0	Otot tidak mampu berkontraksi (lumpuh total)
1	Otot sedikit berkontraksi, tanpa perubahan ROM, hanya muncul tensusnya saja
2	Otot berkontraksi, tidak mampu melawan tahanan (gaya gravitasi) tetapi dapat Full ROM
3	Mampu melawan tahanan, gaya gravitasi dan Full ROM
4	Mampu melawan (berubah manual) tetapi tidak maksimal dan Full ROM
5	Normal. Otot mampu bergerak aktif dengan full ROM dan mampu melawan tahanan maksimal

F. Pengaruh *Range Of Motion (ROM) Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke*

(Kaplan, 2015) menyatakan bahwa *cylindrical grip* dapat menstimulasi dan melatih agar dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas yang mengalami paresis dengan melakukan gerakan

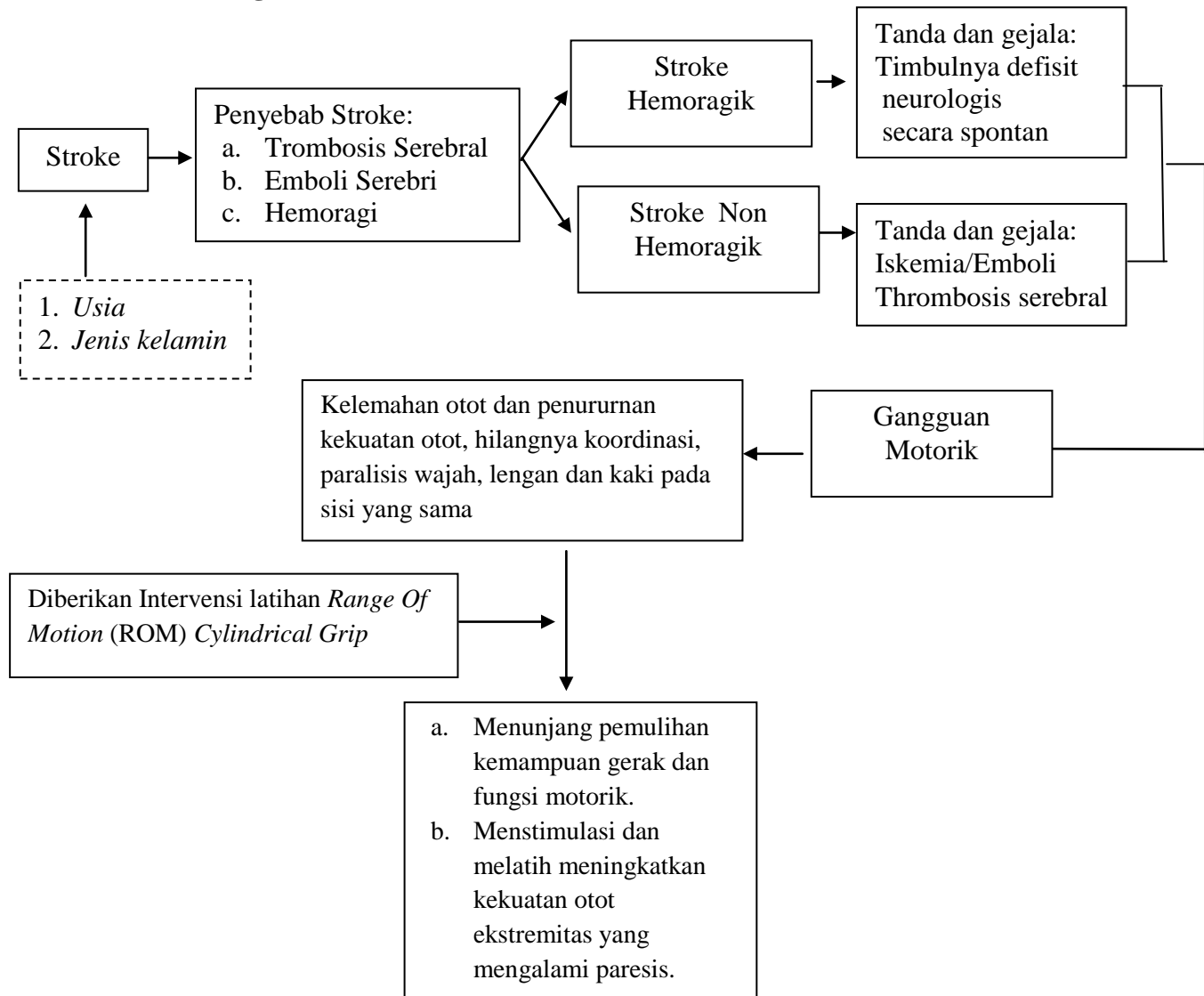
sederhana. *Cylindrical grip* dapat membantu mengembangkan cara untuk mengimbangi paralisis melalui penggunaan otot yang masih mempunyai fungsi normal, membantu mempertahankan, membentuk adanya kekuatan, dan membantu mempertahankan ROM dalam mempengaruhi anggota badan dalam mencegah otot dari pemendekan (kontraktur) dan terjadi kecacatan. Pasien dengan stroke diberikan terapi *cylindrical grip* karena dengan latihan gerak maka otot pun akan bermobilisasi. Mobilisasi otot akan mencegah kekakuan otot, apabila terapi *cylindrical grip* dilakukan secara teratur maka membantu proses perkembangan motorik tangan.

Hasil penelitian Wahyuningsih (2013) di ruang rawat inap bedah RSUD Ungaran menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM aktif *Cylindrical grip* (P: 0,001), dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ROM aktif *Cylindrical grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas. Penelitian Irawati (2016) di ruang rawat inap RSU Kabupaten Tangerang menunjukkan bahwa latihan *range of motion cylindrical grip* efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik (P: 0,000).

Ariastuti (2017) pada penelitiannya di SMC RS. Telogorejo menemukan perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM *Cylindrical grip* (P: 0,001) sehingga dapat disimpulkan bahwa ROM *Cylindrical grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.

Hasil penelitian di atas bertentangan dengan penelitian Mardati (2014) di RSUD Tugurejo Semarang yang menunjukkan hasil tidak ada perbedaan efektivitas *range of motion spherical grip* dan *cylindrical grip* terhadap kekakuan otot ekstremitas atas pada pasien stroke (P: 0,750). Akan tetapi dilihat dari *mean rank spherical grip* (13,92) lebih besar dari *mean rank cylindrical grip* (13,08) yang berarti *spherical grip* lebih baik dan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dibandingkan dengan *cylindrical grip*.

G. Kerangka Teori



Sumber: Modifikasi Halimah (2016)

Bagan 2.1 Kerangka Teori

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu serangkaian penelitian yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka atau yang objek penelitiannya digali melalui beragam informasi kepustakaan (buku, ensiklopedia, jurnal ilmiah dan dokumen). Penelitian kepustakaan atau kajian literatur (*literatur review, literatur research*) merupakan penelitian yang mengkaji atau meninjau secara kritis pengetahuan, gagasan atau temuan yang terdapat didalam literatur serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu.

B. Strategi Pencarian *Literature*

1. Protokol dan Registrasi

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature review* mengenai pengaruh *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke. Protokol dan evaluasi dari *literature review* akan menggunakan PRISMA *Checklist* untuk menentukan penyeleksian studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari *literature review*.

2. Database Pencarian

Literature review yang merupakan rangkuman menyeluruh beberapa studi penelitian yang ditentukan berdasarkan tema tertentu. Pencarian literatur dilakukan pada bulan Desember 2020 - Januari 2021. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel jurnal bereputasi baik nasional maupun internasional dengan tema yang sudah ditentukan. Pencarian literatur dalam *literature review* ini menggunakan *database* dengan kriteria kualitas tinggi dan sedang, yaitu *Google Scholar, Scopus, Pubmed dan Sage*.

3. Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan *keyword* dan *boolean operator* (*AND, OR, NOT or AND NOT*) yang digunakan untuk memperluas atau menspesifikasikan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan. Kata kunci dalam *literature review*, ini disesuaikan dengan *medical subject heading (MeSH)* dan terdiri dari sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kata Kunci *Literature Review*

<i>Stroke</i>	<i>Range Of Motion</i>	<i>Cyndrical Grip</i>	<i>Muscle Strength</i>
<i>OR</i>	<i>OR</i>	<i>OR</i>	<i>OR</i>
<i>Post Stroke</i>	Rentang Gerak	<i>Cylindrical Grip</i>	<i>Kekuatan Otot</i>
<i>OR</i>		<i>OR</i>	<i>OR</i>
<i>Pasca Stroke</i>		Pegangan Silinder	Skala Kekuatan Otot

C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan *PICOS framework*, yang terdiri dari:

1. *Population/problem* yaitu populasi atau masalah yang akan di analisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
2. *Intervention* yaitu suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
3. *Comparation* yaitu intervensi atau penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol dalam studi yang terpilih.
4. *Outcome* yaitu hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
5. *Study design* yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan di review.

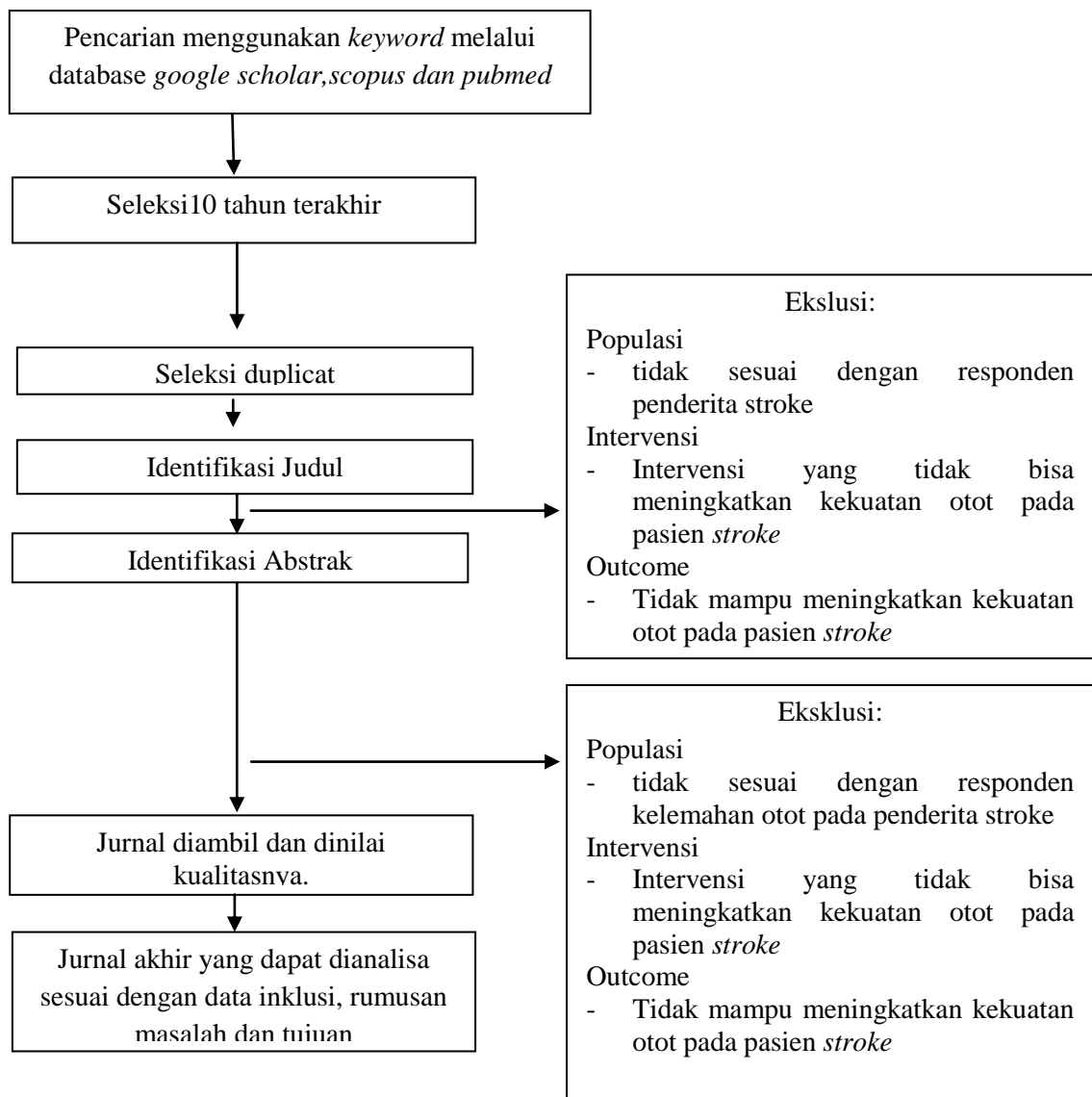
Tabel 3.5 Format PICOS dalam *Literature Review*

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population</i>	Seluruh pasien yang mengalami penyakit <i>Stroke</i> yang mengalami kelemahan otot	Pasien yang tidak mengalami penyakit <i>Stroke</i> yang mengalami kelemahan otot
<i>Intervention</i>	Semua intervensi yang bisa meningkatkan kekuatan otot pada pasien <i>stroke</i>	Intervensi yang tidak bisa meningkatkan kekuatan otot pada pasien <i>stroke</i>
<i>Comparators</i>	<i>No comparators</i>	
<i>Outcomes</i>	Mampu meningkatkan kekuatan otot pada pasien <i>stroke</i>	Tidak mampu meningkatkan kekuatan otot pada pasien <i>stroke</i>
<i>Study design and publication type</i>	<i>Quasi eksperiment, one group pre test-post test dan randomized two-treatment crossover design with repeated measure</i>	<i>No exclusion</i>
<i>Publication years</i>	Post-2010	Pre- 2010
<i>Languange</i>	<i>Indonesian and english</i>	<i>Language other than English and Indonesian</i>

D. Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

1. Hasil Pencarian dan Seleksi

Pencarian hasil pencarian *literature* melalui publikasi di database dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan dengan MeSH. Hasil Pencarian yang sudah didapatkan kemudian diperiksa duplikasi dan dilakukan skrining berdasarkan judul yang disesuaikan dengan tema *literature review*. Assessment dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil seleksi artikel/jurnal studi dapat digambarkan dalam Diagram Flow di bawah ini:



Bagan 3.2 Diagram Flow Literature Review Berdasarkan PRISMA

2. Penilaian Kualitas

Analisis Kualitas Metodologi dalam setiap Studi dengan *checklist* daftar penilaian dengan berdasarkan beberapa pertanyaan untuk menilai kualitas dari studi. Penilaian kriteria diberi nilai ‘ya’ ‘tidak’, ‘tidak jelas’ atau ‘tidak berlaku’, dan setiap kriteria dengan skor ‘ya’ diberi satu poin dan nilai lainnya adalah nol, setiap skor studi kemudian dihitung dan dijumlahkan. *Critical Appraisal* untuk menilai studi yang memenuhi syarat dilakukan oleh para peneliti. Jika skor penelitian setidaknya 50% memenuhi kriteria *critical appraisal* dengan nilai titik cut-off yang telah

disepakati oleh peneliti studi dimasukkan ke dalam kriteria inklusi. Penelitian mengecualikan studi yang berkualitas rendah untuk menghindari bias dalam validitas hasil dan rekomendasi ulasan. Dalam skrining terakhir, studi yang mencapai skor lebih tinggi dari 50% dan siap untuk dilakukan sintesis data, akan tetapi karena penilaian terhadap resiko bias, maka studi dikeluarkan dan artikel yang akan digunakan dalam *literature review*.

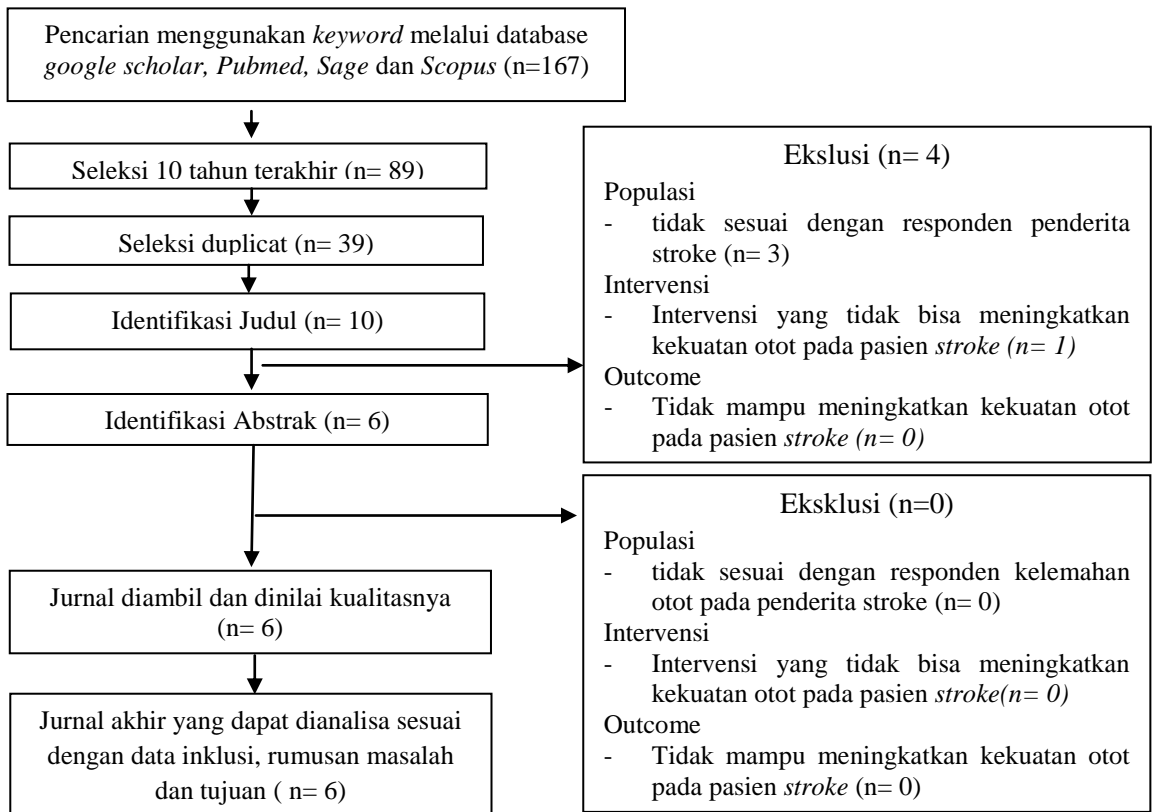
Resiko bias dalam literature review ini menggunakan asesment pada metode penelitian masing-masing studi yang terdiri dari:

- 1) Teori: Teori yang tidak sesuai, sudah kadaluwarsa, dan kredibilitas yang kurang.
- 2) Desain: Desain kurang sesuai dengan tujuan penelitian.
- 3) Sample: Ada 4 hal yang harus diperhatikan yaitu populasi, sampel, sampling, dan besar sampel yang tidak sesuai dengan kaidah pengambilan sampel.
- 4) Variabel: Variabel yang ditetapkan kurang sesuai dari segi jumlah pengontrolan variabel perancu, dan variabel lainnya.
- 5) Instrumen: Instrumen yang digunakan tidak memiliki sensitivitas, spesivikasi, dan validitas-reliabilitas.
- 6) Analisis Data: Analisis data tidak sesuai dengan kaidah analisis yang sesuai dengan standar.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

A. Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui publikasi di online database yaitu *Google Scholar*, *Pubmed*, *Sage* serta *Scopus* dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan dengan MeSH, peneliti mendapatkan 167 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Hasil Pencarian yang sudah didapatkan kemudian diseleksi 10 tahun terakhir, ditemukan terdapat 89 artikel. Peneliti kemudian melakukan pemeriksaan duplikasi (n=39), identifikasi berdasarkan judul (n= 10), abstrak (n=6) dan jurnal akhir yang dapat dianalisa sesuai dengan data inklusi, rumusan masalah dan tujuan (n= 6). Assesment yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 6 jurnal yang bisa dipergunakan dalam *literature review*. Hasil seleksi artikel/jurnal studi dapat digambarkan dalam diagram flow dibawah ini:



Bagan 4.3 Diagram Flow Hasil Literature Review

B. Karakteristik Studi

Enam jurnal penelitian memenuhi kriteria inklusi yang dapat diikutsertakan dalam studi *literature review* ini merupakan jurnal penelitian yang terpublikasi di *database online* yang dapat ditemukan melalui *Google Scholar*. Jurnal Penelitian Irawati (2016), Ariastuti (2017), Wahyuningsih (2017), Meilisa (2015), Mardati & Setyawan (2014) dan Mardiana (2021) merupakan artikel penelitian yang didapat dari *Google Scholar*.

Jurnal Penelitian yang masuk dalam studi *literature review* ini dipublikasikan di Indonesia dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2021. Empat jurnal penelitian dilakukan dengan desain *quasi eksperimental* dan dua jurnal penelitian dilakukan dengan desain *pre eksperimental*. Sampel jurnal penelitian terbanyak terdapat pada Jurnal penelitian Ariastuti (2017) dan Wahyuningsih (2017) yaitu 28 sampel, sedangkan sampel penelitian paling sedikit terdapat pada Jurnal penelitian Mardati & Setiawan (2014) yaitu 13 sampel .

Selanjutnya dari 6 jurnal penelitian yang memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan, hanya ada 1 jurnal sumber utama penelitian ini adalah jurnal yang ditulis oleh Wahyuningsih (2017). Jurnal tersebut dipilih oleh penulis berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu relevansi jurnal dengan rumusan masalah pada penelitian.

Tabel 4.6 Hasil Pencarian Literature

No	Penulis/judul	Jurnal Volume	Tujuan Riset	Sampel	Study Design	Hasil
1	Wahyuningsih (2017). Dengan judul “Pengaruh <i>Range Of Motion Aktif (Cylindrical Grip)</i> Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien <i>Stroke Non Hemoragik</i> ”.	Jurnal Keperawatan Indonesia (JKI) Volume 1, 2017	Mengetahui Pengaruh <i>Range Of Motion Aktif (Cylindrical Grip)</i> Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien <i>Stroke Non Hemoragik</i> di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang	28 pasien stroke	<i>Pre eksperimental one group pretest posttest design</i>	Terdapat peningkatan kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan intervensi yakni dengan derajat kekuatan otot 3 sebanyak 28 (100%) dan didapatkan peningkatan kekuatan otot sebanyak 17 (60.7%) dengan derajat kekuatan otot 5 (normal, dapat melawan gravitasi dan tahanan maksimal). Uji statistik dengan paired t-test diperoleh nilai p 0,001, maka dapat disimpulkan terdapat peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien <i>stroke non hemoragik</i> setelah diberikan ROM aktif <i>cylindrical grip</i> di RSUD Ungaran.
2	Irawati (2016). Dengan judul “Efektifitas Latihan <i>Range Of Motion Cylindrical Grip</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien <i>Stroke Non Hemoragik</i> di Ruang Rawat Inap RSUD Kabupaten Tangerang”.	Jurnal JKFT, Edisi No.2	Mengetahui keefektifan latihan <i>range of motion cylindrical grip</i> terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien <i>stroke non hemoragik</i> di Ruang Rawat Inap RSUD Kabupaten Tangerang.	19 pasien stroke	<i>Quasi Eksperimental dengan rancangan one group pretest dan posttest design</i>	Berdasarkan hasil uji statistik berupa uji <i>paired sampel t-test</i> didapatkan bahwa nilai <i>p</i> sebesar 0.000 yang menunjukkan adanya pengaruh efektifitas latihan <i>range of motion cylindrical grip</i> terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke.

3	Ariastuti (2017). Dengan judul “Pengaruh <i>Range Of Motion</i> Aktif (<i>Cylindrical Grip</i>) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien <i>Stroke Non Hemoragik</i> di SMC RS. Telogorejo”.	Jurnal Keperawatan Indonesia	Mengetahui pengaruh range of motion cylindrical grip terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik di SMC RS. Telogorejo	28 pasien stroke	<i>Pre eksperimental one group pretest posttest design</i> dengan rancangan tidak ada kelompok kontrol	Dari hasil uji beda <i>paired sample t-test</i> didapatkan hasil terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM aktif <i>Cylindrical grip</i> dengan nilai $p < 0,001$ yang artinya bahwa ROM aktif <i>cylindrical grip</i> efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.
4	Meilisa (2015). Dengan judul “Efektifitas ROM: <i>Cylindrical Grip</i> dan <i>Hook Grip</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien <i>Stroke</i> di RS. Panti Wilasa Citarum Semarang”.	The Jurnal Studi Keperawatan (J-SiKep, e-ISSN 2722-9289) vol 1, No 2	Mengetahui Efektifitas ROM: <i>Cylindrical Grip</i> dan <i>Hook Grip</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien <i>Stroke</i> di RS. Panti Wilasa Citarum Semarang	22 pasien stroke	Quasi Eksperimen dengan <i>two group pre-post test without control</i>	Uji statistik yang dilakukan adalah uji shapiro wilk dan dilanjutkan dengan analisis Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa nilai $p < 0,000$ dengan nilai mean cylindrical grip 16,45 dan nilai mean Hook Grip 6,55. Rekomendasi hasil penelitian ini adalah bagi rumah sakit dapat melakukan penggunaan cylindrical grip untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke.
5	Mardati & Setyawan (2014). Dengan judul “Perbedaan <i>Range Of Motion Spherichal Grip</i> dan <i>Cylindrical Grip</i> Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien <i>Stroke</i> di RSUD Tugurejo Semarang”.	Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK) Vol.75 No.1 tahun 2014	Mengetahui Perbedaan <i>Range Of Motion Spherichal Grip</i> dan <i>Cylindrical Grip</i> Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien <i>Stroke</i> di RSUD	13 pasien stroke	<i>Quasi Eksperimental</i> dengan rancangan <i>two group pre-post test design</i>	Hasil penelitian menunjukkan terjadi rata-rata peningkatan kekuatan otot dari sebelum dan sesudah diberikan intervensi <i>cylindrical grip</i> , dari 1,99 menjadi 2,77 yang berarti adanya pengaruh range of motion <i>cylindrical grip</i> terhadap kekuatan otot pada

			Tugurejo Semarang			pasien stroke. Sedangkan hasil statistik menggunakan <i>Mann-Whitney</i> menunjukkan hasil tidak ada perbedaan efektivitas range of motion <i>spherical grip</i> dan <i>cylindrical grip</i> terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke ($p : 0,750$).
6	Mardiana (2021). Dengan judul “Efektifitas <i>ROM Cylindrical Grip</i> terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada pasien <i>stroke non hemoragik</i> ”.	Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (<i>JIKK</i>) Vol.12 No.1 tahun 2021	Mengetahui efektifitas <i>ROM Cylindrical grip</i> terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada pasien <i>stroke non hemoragik</i> di RSUD RAA Soewondo Pati	17 pasien stroke	<i>Quasi Eksperimental</i> dengan rancangan <i>two group pre-post test design</i>	Hasil penelitian ini didapatkan kelompok intervensi dengan nilai p adalah 0.000 dan kelompok kontrol diperoleh nilai p adalah 0.045. maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan nilai p kelompok intervensi lebih kecil dibandingkan nilai p kelompok kontrol sehingga pemberian <i>ROM cylindrical grip</i> lebih efektif meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik dibandingkan menggunakan abduksi-adduksi.

C. Karakteristik Responden Stroke

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh responden yang mengalami penyakit stroke. Dalam literature yang ditemukan jumlah responden keseluruhan yaitu mencapai 127 responden stroke.

1. Usia

Hasil analisa literatur menunjukkan bahwa rata-rata responden berumur 40-60 tahun dengan jumlah 90 responden (70,8%) yang termasuk dalam kategori umur dewasa. Menurut Irawati (2016) usia responden pasien stroke terbanyak yaitu pada rentan usia 46-65 tahun sebanyak 15 responden (78,94%) dari 19 responden stroke. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuningsih (2017) menunjukkan bahwa responden terbanyak usia 45-59 tahun yaitu sebanyak 18 responden (64,2%).

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin responden yang mengalami penyakit stroke pada tabel didapatkan hasil perempuan dengan jumlah 60 responden (47,2%) dan jumlah laki-laki sebanyak 67 responden (52,8%). Menurut Irawati (2016) bahwa penderita stroke lebih banyak terjadi pada laki-laki daripada perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dilakukan oleh Wahyuningsih (2017) yang menunjukkan hasil sebanyak 15 responden (53,6%) laki-laki dan 13 responden (46,4%) wanita menderita stroke.

D. Nilai Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi

Hasil analisa literatur yang paling banyak menunjukkan nilai derajat kekuatan otot pada pasien stroke sebelum diberikan intervensi yaitu pada derajat 1-3 diantaranya penelitian Ariastuti (2017) yang menyatakan derajat kekuatan otot pada responden sebelum diberikan intervensi yaitu sebanyak 28 responden (100%). Sementara hasil analisis literatur yang menunjukkan nilai derajat kekuatan otot pada pasien stroke setelah

diberikan intervensi yaitu naik pada nilai derajat 4-5. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuningsih (2017) dimana kekuatan otot responden setelah dilakukan intervensi selama kurang lebih 10 menit dengan 7 kali pengulangan selama 7 hari dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore tersebut mengalami peningkatan kekuatan otot sebanyak 17 responden (60,7%) dengan derajat kekuatan otot 5, sebanyak 10 responden (35,7 %) dengan derajat kekuatan otot 4 dan sebanyak 1 responden (3,6%) dengan derajat kekuatan otot 3.

E. Pengaruh *Range Of Motion Cylindrical Grip* Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke

Penderita stroke yang mengalami komplikasi jangka panjang (>14 hari) yang mengalami kecacatan terutama kelumpuhan anggota gerak akibat stroke dapat dipulihkan dengan fisioterapi. Fisioterapi adalah memperbaiki permasalahan gerak yang terkait dengan fungsional pada kondisi stroke, salah satu terapi yang dapat diberikan yaitu latihan dengan ROM *exercise* dimana dapat meningkatkan kekuatan otot dan memperbaiki tonus otot pada pasien stroke (Irawan, 2014).

Cylindrical Grip merupakan bagian dari latihan ROM. *Cylindrical grip* merupakan salah satu dari *power grip* yang menggunakan benda berbentuk silindris yang berfungsi untuk menggerakkan jari-jari tangan menggenggam sempurna (Irfan, 2010). Pemberian latihan ROM Aktif cylindrical grip dapat membantu mengembangkan cara untuk mengimbangi paralisis melalui penggunaan otot yang masih mempunyai fungsi normal, membantu mempertahankan, membentuk adanya kekuatan, dan mengontrol bekas yang dipengaruhi pada otot dan membantu mempertahankan ROM dalam mempengaruhi anggota badan dalam mencegah otot dari pemendekan (kontraktur) dan terjadi kecacatan. Pasien dengan *stroke non hemoragik* diberikan terapi *cylindrical grip* karena dengan latihan gerak maka otot pun akan bermobilisasi. mobilisasi otot

akan mencegah kekakuan otot, apabila terapi *cylindrical grip* dilakukan secara teratur maka membantu proses perkembangan motorik tangan.

Berbagai penelitian menunjukkan pada *cylindrical grip*, jari-jari dilipat dengan ibu jari yang tertekuk diatas telunjuk dari jari tengah. Hal ini melibatkan fungsi, terutama fungsi dari fleksir digitorium profundus. Sublimis fleksor digitorum dan otot interoseus membantu ketika kekuatan yang diperlukan lebih besar. Interoseus ini penting untuk menyediakan fleksi metacarpophalangeal seperti penarikan dan rotasi dari falang untuk menyesuaikan objek fleksor polisis longus dan thenars akan sama-sama aktif (Mardati & Setyawan, 2014).

Penelitian Wahyuningsih (2017) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM aktif *Cyndrical grip* (P: 0,001) dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ROM aktif *Cyndrical grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

1. Usia

Salah satu faktor resiko terjadinya penyakit stroke adalah usia. Resiko mengalami penyakit stroke akan meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. Secara nasional, prevalensi penyakit stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur lebih dari 15 tahun sebesar 10,9% (Kemenkes RI, 2018). Menurut teori Lewis (2007) menyatakan bahwa angka kejadian stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia, resiko ini meningkat sejak usia 45 tahun, setelah usia 50 tahun keatas setiap penambahan usia meningkatkan resiko kejadian stroke sebesar 11-20%. Usia >45 tahun adalah usia dimana organ-organ tubuh mengalami penurunan fungsinya, seperti pada sistem pembuluh darah menipis dan akan menjadi rapuh, sehingga mudah terjadi trauma yang terjadi bersamaan dengan arteriosklerosis dimana daerah stroke akan semakin bertambah luas. Menurut Rasyid (2007) bahwa angka kejadian stroke bertambah seiring meningkatnya usia, hal ini kemungkinan adalah akibat dari pertambahan usia akan meningkatkan resiko terjadinya kemunduran sistem pembuluh darah. Pada usia diatas 40 tahun tingkat stress seseorang akan meningkat pula, hal ini juga dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi. Dalam penelitian Wahyuningsih (2017) menunjukkan bahwa responden terbanyak usia 45-59 tahun yaitu sebanyak 18 responden (64,2%), usia ini rentan terkena stroke karena usia ini pembuluh darah sudah tidak elastis lagi dan terjadi penumpukan flak pada pembuluh darah akibat pola hidup yang tidak sehat. Hal ini mengakibatkan suplai oksigen ke otak akan terganggu sehingga dapat memicu terjadinya stroke (Kozier, 2009). Sehingga dapat disimpulkan bahwa usia berpengaruh terhadap kejadian stroke.

2. Jenis Kelamin

Hasil data Riset Kesehatan Dasar (2018) menyatakan, laki-laki lebih rentan menderita penyakit stroke dibanding perempuan. Hal ini dikarenakan alasan, salah satunya gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, makan makanan cepat saji dan kurangnya olahraga. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan, karena selain faktor resiko stroke seperti riwayat stroke, penyakit hipertensi, penyakit kardiovaskuler, gaya hidup yang tidak sehat (merokok, makan makanan cepat saji, kurangnya olahraga). Rokok dapat mengakibatkan penumpukan plak sehingga terjadinya arteriosklerosis, selain itu laki-laki juga berperan sebagai kepala keluarga yang bekerja menggunakan fisik, sehingga sebagai kepala keluarga yang menyanggah beban berat kerap kali dilanda stress memikirkan kebutuhan rumah tangga dan ini mendukung terjadinya stroke, berdasarkan pendapat Junaidi (2011) yang menyatakan bahwa stress dapat memicu pengeluaran hormon yang bila tidak dikendalikan dapat mengakibatkan hipertensi dimana mengakibatkan ketatnya darah mengalir ke sistem pembuluh darah otak dan dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah.

Beberapa penelitian menunjukkan hasil serupa, dalam arti laki-laki lebih banyak menderita stroke dibandingkan wanita seperti penelitian sebelumnya dilakukan oleh Handayani (2012) yang menunjukkan hasil sebanyak 62 responden (68,9%) laki-laki dan 28 responden (31,1%) wanita menderita stroke. Penelitian Wahyuningsih (2017) juga menunjukkan hasil sebanyak 15 responden (53,6%) laki-laki dan 13 responden (46,4%) wanita menderita stroke. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih beresiko menderita penyakit stroke.

B. Nilai Kekuatan Otot Pasien Stroke Sebelum dan Sesudah diberikan intervensi

Otot merupakan alat gerak aktif. Kekuatan otot adalah kemampuan otot berkontraksi dan menghasilkan gaya. Ada banyak hal yang bisa

mempengaruhi kekuatan otot seperti operasi, cedera atau penyakit tertentu. Malas berolahraga juga dapat menurunkan kekuatan otot yang dapat membuat rentan mengalami cedera saat beraktifitas. Dari data hasil analisis literatur membuktikan kebenaran teori mengenai adanya peningkatan kekuatan otot pada penderita stroke yang mengalami kelemahan otot sesudah diberikan intervensi ROM *cylindrical grip*, dimana latihan ROM aktif yang mempunyai manfaat mempertahankan atau meningkatkan kekuatan otot. Salah satu latihan gerak yang dapat diaplikasikan pada penderita stroke adalah ROM aktif *cylindrical grip*, latihan ini dapat melatih kekuatan otot tangan dan dilakukan dengan 3 tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk menggenggam objek, dan mengatur kekuatan genggamannya (Irfan, 2010). Teori ini juga didukung oleh penelitian Wahyuningsih (2017) yang menunjukkan ada perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi dimana kekuatan otot responden sebelum dilakukan intervensi berada pada derajat 3 dan setelah dilakukan intervensi selama 7 hari 2 kali perlakuan tersebut peningkatan kekuatan otot sebanyak 17 (60,7%) dengan derajat kekuatan otot 5, sebanyak 10 (35,7 %) dengan derajat kekuatan otot 4 dan sebanyak 1 (3,6%) dengan derajat kekuatan otot 3. Berdasarkan hasil analisis literatur bahwa adanya peningkatan nilai kekuatan otot pada pasien sesudah diberikan intervensi ROM *Cylindrical Grip*. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai kekuatan otot pada pasien stroke mengalami peningkatan setelah diberikannya intervensi ROM *Cylindrical Grip*.

C. Pengaruh *Range Of Motion Cylindrical Grip* terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke

Pemberian latihan *range of motion cylindrical grip* kepada penderita stroke dapat membantu meningkatkan kekuatan otot. *Cylindrical grip* merupakan salah satu metode pemberian terapi fisioterapi, latihan dengan ROM *cylindrical grip* dapat meningkatkan kekuatan otot dan memperbaiki tonus otot pada pasien stroke (Irawan, 2014).

Cylindrical grip merupakan salah satu dari *power grip* yang menggunakan benda berbentuk silindris yang berfungsi untuk menggerakkan jari-jari tangan menggenggam sempurna (Irfan, 2010). Pemberian latihan ROM Aktif *cylindrical grip* dapat membantu mengembangkan cara untuk mengimbangi paralisis melalui penggunaan otot yang masih mempunyai fungsi normal, membantu mempertahankan, membentuk adanya kekuatan, dan mengontrol bekas yang dipengaruhi pada otot dan membantu mempertahankan ROM dalam mempengaruhi anggota badan dalam mencegah otot dari pemendekan (kontraktur) dan terjadi kecacatan. Pasien dengan stroke non hemoragik diberikan terapi *cylindrical grip* karena dengan latihan gerak maka otot pun akan bermobilisasi. mobilisasi otot akan mencegah kekakuan otot, apabila terapi *cylindrical grip* dilakukan secara teratur maka membantu proses perkembangan motorik tangan.

Berbagai penelitian menunjukkan pada *cylindrical grip*, jari-jari dilipat dengan ibu jari yang tertekuk diatas telunjuk dari jari tengah. Hal ini melibatkan fungsi, terutama fungsi dari fleksor digitorum profundus. Sublimis fleksor digitorum dan otot interoseus membantu ketika kekuatan yang diperlukan lebih besar. Interoseus ini penting untuk menyediakan fleksi metacarpophalangeal seperti penarikan dan rotasi dari falang untuk menyesuaikan objek fleksor polisis longus dan thenars akan sama-sama aktif. (Mardati & Setyawan, 2014).

Menurut Wahyuningsih (2017) tentang pengaruh *range of motion aktif cylindrical grip* didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM aktif *Cylindrical grip* (P: 0,001) dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ROM aktif *Cylindrical grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.

Penelitian Irawati (2016) menunjukkan bahwa pengaruh efektifitas latihan *range of motion cylindrical grip* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik (P: 0,000) yang berarti adanya pengaruh latihan *range of motion cylindrical grip* terhadap

peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien *stroke non hemoragik*.

Sejalan dengan penelitian Ariastuti (2017)) menyatakan hasil penelitian terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM *Cylindrical grip* (P: 0,001) dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ROM *Cylindrical grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis melalui *literature review* yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Responden stroke sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dan rata-rata umur responden stroke adalah 40-60 tahun.
2. Nilai kekuatan otot pada responden stroke sebelum diberikan intervensi menunjukkan pada nilai derajat 3, sedangkan setelah diberikan intervensi kekuatan otot pada responden stroke naik pada nilai derajat 4-5.
3. Ada pengaruh *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian yang telah disimpulkan di atas maka beberapa hal yang perlu disarankan sebagai berikut :

1. Bagi Pelayanan Kesehatan/Rumah Sakit di Indonesia
 - a. Pihak rumah sakit di Ruang Stroke dapat menjadikan sebagai intervensi *range of motion cylindrical grip* untuk peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke yang mengalami kelemahan otot.
 - b. Diharapkan dapat digunakan untuk melatih perawat RS untuk memberikan Intervensi ROM *cylindrical grip* pada pasien stroke yang mengalami kelemahan otot.
2. Bagi Institusi Pendidikan
 - a. Menggunakan hasil penelitian sebagai literatur dan bahan dalam mata kuliah yang bersangkutan.
 - b. Membuat SOP dan mengajarkan tutorial mahasiswa dalam pembelajaran.

- c. Diharapkan dapat dipergunakan untuk pengembangan pengabmas dosen dan mahasiswa di masyarakat.
 - d. Agar ditambahkan kedalam kepustakaan tentang pengaruh *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke.
3. Bagi Peneliti selanjutnya
- a. Peneliti selanjutnya dapat meneliti menggunakan jurnal penelitian 13 tahun terakhir.
 - b. Melakukan penelitian karakteristik responden lebih banyak seperti pendidikan, pendapatan dan lainnnya.
 - c. Agar menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang spesifik sehingga dapat menghasilkan kualitas studi yang baik.
 - d. Menggunakan Online database pencarian sebanyak mungkin.
 - e. Menambahkan Intervensi kombinasi seperti intervensi terapi cermin pada pasien stroke, agar lebih mempermudah pencarian *literature*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul.H.A.(2016). *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan Ed.2*. Jakarta:Selemba Medika.
- Ariastuti, N. L., Okvi, A., Dika, K., & Aini, H. N. (2017). Pengaruh Range Of Motion Aktif (Cylindrical Grip) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke. *Jurnal Keperawatan Indonesia*.
- Budi, H., & Bahar, I. (2017). *Faktor Resiko Stroke Hemorragic Pada Pasien Usia Produktif*. Padang: Jurnal Sehat Mandiri. 12(2), 29–36.
- Carpenito, L. . (2009). *Buku Saku Diagnosa Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Halimah. (2016). *Efektivitas Range of Motion aktif (Cylindrical Grip) terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien sroke non hemoragik*. Jakarta.
- Handayani, F. (2012). *Angka Kejadian Serangan Stroke Pada Wanita Lebih Rendah daripada Laki-laki*. Jakarta:EGC.
- Irawan,D.S, Nyoman Adiputra, M. I. (2014). *Metode Konvensional , Kinesiotaping , Dan Motor Relearning Programme Berbeda Efektivitas Dalam Meningkatkan Pola Jalan Pasien Post Stroke Relearning Programme Has Different Efficacy on Improving Gait Pattern of Post Stroke Patient in*. 2(1).
- Irawati, P., Sekarsari, R., & Marsita, A. (2016). Efektifitas latihan *range of motion cylindrical grip* terhadap kekuatan otot pasien stroke. *Jkft*, 2, 31–40. doi: 10.31000/jkft.v2i2.60.g411.
- Irfan, M. (2010). *Fisioterapi bagi insan stroke*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Junaidi,I. (2006). *Stroke A-Z*. Jakarta: Buana Ilmu Populer
- Kaplan. (2015). *Physical medicine and rehabilitation* (H. Mutaqqin (ed.)). Jakarta: EGC.
- Kemenkes RI. (2018). *Peningkatan Gaya Hidup Sehat dengan perilaku “CERDIK”* (p. 10).
- Kozier, Barbara.,et.all. (2010). *Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC.

- Lewis. (2007). *Medical Surgical Nursing, Assesment and Management of Clinical Problem*. Seventh Edition. Volume 2. St. Louis. Missouri. Mosby.Elsevier INC.
- Luklukaningsih. (2017). *Anatomi Fisologi dan Fisioterapi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Mardati, L., & Setyawan, D. (2014). Perbedaan Range of Motion Spherical Grip Dan Cylindrical Grip Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 75(1), 2. doi: 10.26752/jikk.v11i2.835.
- Mardiana, S.S.dkk.(2021). Efektifitas ROM Cylindrical grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tangan Pasien Stroke non hemoragik. *Jurnal ilmu keperawatan dan Kebidanan*.
- Meilisa, I., Kep, S., Si, N. M., & Widiyanto, B. (2005). *Efektifitas Rom : Cylindrical Grip Dan Hook Grip Terhadap Peningkatn Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Di Rs . Panti Wilasa Citarum Semarang Di Indonesia , stroke merupakan penyakit yang mematikan nomor tiga setelah penyakit jantung dan kanker . 1–7*.
- Ministry of Health of Republic Indonesia. (2019). Indonesia Health Profile 2018. In *Profil Kesehatan Provinsi Bali*.
- Mutaqqin, A. (2012). *Asuhan keperawatan dengan gangguan sistem persarafan*. Jakarta: Selemba Medika.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2013). *Aplikasi Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC NOC* (jilid 2). Media Actoin Publishing.
- Nursalam. (2020). *Penyusunan Tugas Akhir Skripsi bentuk Literatur Review & Kampus Di masa New Normal*. Universitas Airlangga.
- Padila. (2012). *buku ajar keperawatan medikal bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Potter, P. ., & Perry, A. . (2005). *Buku ajar fundamental keperawtan konsep, dan paraktek.edisi 4 volume 1*. JAKarta: EGC.
- Pujii, W. (2017). *anatomi fisiologi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Purwanto, H. (2016). *keperawatan medikal bedah II*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Rasyid, Lyna Soertidewi. (2007). *Unit stroke: Manajemen stroke secara komprehensif*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Indonesia. p. 47
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan tentang Penyakit Tidak Menular Stroke*. Kemenkes RI: Jakarta.
- Saferi Wijaya, A., & Meriza Putri, Y. (2017). *Keperawatan medikal bedah (KMB) 2 (keperawatan dewasa)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sari,R.W. (2008). *Bahaya Makanan Cepat Saji dan Gaya Hidup Sehat Dangerous Junk Food*. Yogyakarta:O2.
- Satyanegara. (2014). *Ilmu Bedah Saraf Edisi V*. Jakarta: Gramedia.
- Suddart & Brunner. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal edisi 8*. Jakarta: EGC.
- The world health Organization (WHO. (2016). *world health statistics 2014*.
- The world health Organization (WHO. (2018). *world health statistics 2016*.
- Wahyuningsih, I. (2017). Pengaruh Range Of Motion Aktif (Cylindrical Grip) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 001, 0–15.
- Wilkins, W. (2011). *Menafsirkan Tanda-Tanda dan Gejala Penyakit*. Jakarta: PT.Indeks.

Lampiran 1



KEMENTERIAN KESEHATAN RI BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



16 Desember 2020

Nomor : : DM. 01.04/...../2020
Lampiran : -
Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Keperawatan Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Apriliani Nur Aisyah
NIM : P05120317008
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana Terapan
No Handphone : 081368590466
Tempat Penelitian : Provinsi Bengkulu
Waktu Penelitian : 2 Bulan
Judul : Literatur Review: Pengaruh Range Of Motion (Cyndrical Grip) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik,

Drs. Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:
1. Kajar Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Lampiran 2

PENGARUH *RANGE OF MOTION* AKTIF (*CYLINDRICAL GRIP*) TERHADAP KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK

Isti Wahyuningsih *)
Ismonah **), Hendrajaya ***)

*) Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang,

***) Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang,

****) Dosen Program Studi S1 Manajemen STIEPARI Semarang

ABSTRAK

Stroke adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan otak lokal atau global dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler. Angka kejadian stroke di dunia diperkirakan mencapai 200 per 100.000 penduduk dalam setahun di Indonesia diperkirakan setiap tahunnya terdapat 500.000 orang, dari jumlah tersebut terdapat sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dan sisanya cacat ringan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *range of motion* aktif *cylindrical grip* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang. Jenis penelitian ini adalah *pre experimental one group pretest posttest design*, dengan teknik sampling yaitu *purposive sampling*. Populasi dari penelitian ini sebanyak 28 orang. Pengambilan data pada penelitian ini dengan menggunakan observasi terstruktur, analisis data dilakukan dengan analisis bivariat menggunakan uji beda *paired sample t test*. Didapatkan hasil terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM aktif *cylindrical grip* dengan p value 0,001 ($<0,05$) dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ROM aktif *cylindrical grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.

Kata kunci : Stroke Non Hemoragik, ROM Aktif *Cylindrical Grip*, kekuatan otot ekstremitas atas

ABSTRACT

Stroke is a clinical bunches growing rapidly due to local or global brain disorder with symptoms that last for 24 hours or more and can cause death without any other obvious cause other than vascular. The incidence of stroke in the world is estimated at 200 per 100,000 population in a year in Indonesia is estimated there are 500,000 people each year, of which there are about 25% or 125,000 people died and the remaining minor defects. The purpose of this research to determine the effect of range active motion cylindrical grip for upper extremity muscle strength to non haemorrhagic stroke patients at RSUD Ungaran District Semarang. The research was pre experimental one group pretest posttest design, with the purposive sampling technique. There is 28 people population of this research. Retrieval data of this research using a structured observation, data analysis performed by bivariate analysis using different test paired sample t test with p value 0,001 ($<0,05$). From these results we can conclude that active ROM cylindrical grip effectively to increase strength upper extremity muscles

Keywords: Non Haemorrhagic Stroke, Cylindrical Grip Active ROM, Strength upper extremity muscles

Lampiran 3

EFEKTIFITAS LATIHAN *RANGE OF MOTION CYLINDRICAL GRIP* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN *STROKE NON HEMORAGIK* DI RUANG RAWAT INAP RSUD KABUPATEN TANGERANG

Popy Irawati¹, Rita Sekarsari², Arie Marsita³

- 1). Program Studi S1 Keperawatan & Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tangerang
- 2). Program Studi S1 Keperawatan & Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tangerang
- 3). Mahasiswa program S-1 Keperawatan & Ners

ABSTRAK

Stroke merupakan disfungsi neurologi akut yang disebabkan oleh gangguan aliran darah yang timbul secara mendadak, dampak yang ditimbulkan berupa kematian dan kecacatan. Upaya rehabilitasi untuk pasien *stroke* yaitu di latihan *range of motion cylindrical grip* yaitu suatu latihan yang dilakukan untuk menilai dan meningkatkan fungsi sistem muskuloskeletal dengan menggunakan benda yang berbentuk silindris. Tujuan: dari penelitian ini adalah mengetahui keefektifan latihan *range of motion cylindrical grip* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien *Stroke non Hemoragik* di RSUD Kabupaten Tangerang. Desain penelitian: ini yaitu menggunakan *quasi eksperimen* dengan rancangan *one group pretest dan posttest design*, jumlah sampel 24 sampel dengan menggunakan teknik *total Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Hasil Statistik: menggunakan *Uji Paired Sampel t-test* didapatkannilai *p value 0.00*. Kesimpulan: Adanya pengaruh efektifitas Latihan *Range Of Motion cylindrical grip* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada Pasien *Stroke Non Hemoragik*.

Kata Kunci : *Range Of Motion Cylindrical Grip*, Kekuatan otot ekstremitas atas, *Stroke Non Hemoragik*.

ABSTRACT

Stroke is an acute neurologic dysfunction caused by impaired blood flow that occur suddenly, the impact of death and disability. Rehabilitation efforts for stroke patients that is in range of motion exercises cylindrical grip is an exercise undertaken to assess and improve the function of the musculoskeletal system by using a cylindrical object. Purpose of Research: Singer is how effective range of motion exercises cylindrical grip Against Increased Muscle Strength Upper extremity at non hemorrhagic Stroke Patients in Tangerang District Hospital. The purpose of this study was to determine the effectiveness of a range of motion exercises cylindrical grip Against Increased Muscle Strength Upper extremity on non Haemorrhagic Stroke Patients in Tangerang District Hospital. Design: of this research is using quasi-experimental design with one group pretest and posttest design , the number of samples 24 samples using the technique of total sampling is a sampling technique in which the number of samples is equal to the population. Results Statistics: using the Test Paired samples t -test p value obtained midnight. Conclusion: The influence effectiveness of Exercise Range of Motion cylindrical grip to increase upper extremity muscle strength in patients with Non Haemorrhagic Stroke.

Keywords: Range of Motion Cylindrical Grip , upper extremity muscle strength , non- hemorrhagic stroke.

Pendahuluan

Stroke merupakan disfungsi neurologi akut yang disebabkan oleh gangguan aliran darah yang timbul secara mendadak, Sehingga pasokan darah ke otak terganggu

mengakibatkan kelainan fungsional dari sistem saraf pusat (Hariyanto dkk, 2015).

Lampiran 4

PENGARUH *RANGE OF MOTION* AKTIF (*CYLINDRICAL GRIP*) TERHADAP KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DI SMC RS. TELOGOREJO

Ni Luh Ariastuti *)
Asahaya Okvi; Dika Kurniawati; Hepi Nur Aini **)

*) Dosen Program Studi D3Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang,
**) Mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang,

ABSTRAK

Stroke adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan otak lokal atau global dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler. Angka kejadian stroke di dunia diperkirakan mencapai 200 per 100.000 penduduk dalam setahun di Indonesia diperkirakan setiap tahunnya terdapat 500.000 orang, dari jumlah tersebut terdapat sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dan sisanya cacat ringan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *range of motion* aktif *cylindrical grip* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik di SMC RS. Telogorejo. Jenis penelitian ini adalah *pre experimental one group pretest posttest design*, dengan teknik sampling yaitu *purposive sampling*. Populasi dari penelitian ini sebanyak 28 orang. Pengambilan data pada penelitian ini dengan menggunakan observasi terstruktur, analisis data dilakukan dengan analisis bivariat menggunakan uji beda *paired sample t test*. Didapatkan hasil terdapat perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan intervensi ROM aktif *cylindrical grip* dengan p value 0,001 ($<0,05$) dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ROM aktif *cylindrical grip* efektif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas.

Kata kunci : Stroke Non Hemoragik, ROM Aktif *Cylindrical Grip*, kekuatan otot ekstremitas atas

ABSTRACT

Stroke is a clinical bunches growing rapidly due to local or global brain disorder with symptoms that last for 24 hours or more and can cause death without any other obvious cause other than vascular. The incidence of stroke in the world is estimated at 200 per 100,000 population in a year in Indonesia is estimated there are 500,000 people each year, of which there are about 25% or 125,000 people died and the remaining minor defects. The purpose of this research to determine the effect of range active motion *cylindrical grip* for upper extremity muscle strength to non haemorrhagic stroke patients at Semarang Medical Center, Telogorejo Hospital. The research was pre experimental one group pretest posttest design, with the purposive sampling technique. There is 28 people population of this research. Retrieval data of this research using a structured observation, data analysis performed by bivariate analysis using different test paired sample t test with p value 0,001 ($<0,05$). From these results we can conclude that active ROM *cylindrical grip* effectively to increase strength upper extremity muscles

Keywords: Non Haemorrhagic Stroke, Cylindrical Grip Active ROM, Strength upper extremity muscles

Lampiran 5

EFEKTIFITAS ROM: *CYLINDRICAL GRIP* DAN *HOOK GRIP* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PASIEN STROKE DI RS. PANTI WILASA CITARUM SEMARANG

Intan Meilisa^{*)}, Putrono, S, S.Kep, Ns. M.Si, MARS^{**)}, Budi Widiyanto, MN^{***)}

^{*)} Alumni Program Studi S.1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

^{**)} Dosen Program Studi Keperawatan Poltekkes Semarang

^{***)} Dosen Program Studi Keperawatan Poltekkes Semarang

ABSTRAK

Di Indonesia, stroke merupakan penyakit yang mematikan nomor tiga setelah penyakit jantung dan kanker, bahkan survey pada tahun 2004 (juga tahun 2005) menunjukkan bahwa stroke merupakan pembunuh no.1 di RS. Pemerintah di seluruh penjuru Indonesia. Pada umumnya stroke dapat menyebabkan berkurangnya kekuatan otot di semua kelompok, namun pada beberapa otot pada muka, tangan, lengan, kaki dan tungkai pada satu sisi tubuh lebih sering terkena atau lebih sering disebut dengan hemiparesis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas ROM *Cylindrical Grip* dan *Hook Grip* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke di RS. Panti Wilasa Citarum Semarang. Desain penelitian ini menggunakan Quasi Eksperimen dengan *two group pre-post test without control*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 22 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Uji statistik yang dilakukan adalah uji Shapiro Wilk dan dilanjutkan dengan analisis Mann-Whitney. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil bahwa nilai p value 0,000 dengan nilai mean *Cylindrical Grip* 16,45 dan nilai mean *Hook Grip* 6,55. Rekomendasi hasil penelitian ini adalah bagi rumah sakit agar dapat mempertimbangkan dalam penggunaan *Cylindrical Grip* untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke.

Kata Kunci : Stroke, ROM, *Cylindrical Grip*, *Hook Grip*

ABSTRACT

In Indonesia, stroke is defined as the third killing disease after heart attack and cancer, even survey in 2004 (also 2005) shows that stroke is the number one killer in Public hospitals in Indonesia. In general stroke can cause the decrease of muscle strength in all groups, however several muscle on faces, hands, arms, legs and ankles on one side of the body are more often affected and it is called hemiparesis. This research aims to find out the effectiveness of ROM *Cylindrical Grip* and *Hook Grip* towards the strength of extremity muscles on stroke patients in Panti Wilasa Citarum Hospital Semarang. It is used Quasi Experiment with two pre-post test group without control. The number of samples is 22 respondents and used total sampling. Statistic test conducted is Shapiro Wilk test and continued with Mann-Whitney analysis. The result of this research shows that p value 0,000 with mean value of *Cylindrical Grip* is 16,45 and the mean value of *Hook Grip* is 6,55. The writer recommends for the hospitals to consider in using *Cylindrical Grip* to increase the strength of extremity of the muscles on stroke patients.

Key words : Stroke, ROM, *Cylindrical Grip*, *Hook Grip*

Lampiran 6

PERBEDAAN *RANGE OF MOTION SPHERICAL GRIP* DAN *CYLINDRICAL GRIP* TERHADAP KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE DI RSUD TUGUREJO SEMARANG

Lutvia Mardati ^{*)}, Dody Setyawan ^{**)}, M. Argo Bayu Kusuma ^{***)}

^{*)} Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

^{**)} Dosen PSIK FK Universitas Diponegoro Semarang

^{***)} Dokter Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang

ABSTRAK

Stroke merupakan suatu keadaan darurat, kejadian di Indonesia diperkirakan setiap tahunnya mencapai 500.000 orang, terdapat sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dan sisanya mengalami kecacatan. Penatalaksanaan stroke sangat penting mengingat dampak yang ditimbulkan berupa kematian dan kecacatan. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu upaya rehabilitasi untuk memulihkan kondisi pasien pasca stroke. Salah satu rehabilitasi yang dapat diberikan adalah latihan rentang gerak atau yang sering disebut *range of motion* berupa *spherical grip* dan *cylindrical grip*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan *range of motion spherical grip* dan *cylindrical grip* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke di RSUD Tugurejo Semarang. Desain penelitian ini yaitu menggunakan *quasi experiment* dengan rancangan *two group pre-post test design*, jumlah sampel 26 sampel dengan menggunakan tehnik purposive sampling. Hasil statistik menggunakan *Mann-Whitney* menunjukkan hasil tidak ada perbedaan efektivitas *range of motion spherical grip* dan *cylindrical grip* terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke dilihat dari p value 0,750 ($> 0,05$). Akan tetapi dilihat dari *mean rank spherical grip* (13,92) lebih besar dari *mean rank cylindrical grip* (13,08) yang berarti *spherical grip* lebih baik dalam meningkatkan kekuatan otot.

Kata Kunci: Stroke, *range of motion spherical grip*, *cylindrical grip*, kekuatan otot ekstremitas atas

ABSTRACT

Stroke is an exigent condition, case of stroke in Indonesia it is predicted increase every year until 500.000 people, there are about 25% or 125.000 people died and vestige of it has disablement. Management stroke is really important, by remembering of the effect like death and disablement. So that its very necessary to make a rehabilitation action to recover condition of patients after the stroke. One of rehabilitations that can be given is range of motion exercises or its often called as range of motion like *spherical grip* and *cylindrical grip*. The purpose of this study was to determine differences in range of motion *spherical grip* and *cylindrical grip* upper extremity muscle strength in stroke patients in RSUD. This research design was used quasi experiment with design two group pre post test design, amount of sample is 26 samples by using purposive sampling technique. The result of statistics was used Mann Whitney, it showed that there was no difference of effectiveness between range of motion *spherical grip* and *cylindrical grip*, it can be observed by p value 0,75 ($> 0,05$). However, the views of the mean rank *spherical grip* (13,92) greater than mean rank *cylindrical grip* (13,08). It mean that *spherical grip* was better in increasing muscle strength.

Keyword: stroke, *range of motion spherical grip*, *cylindrical grip*, muscle strength over extrimitities
Perbedaan Range Of Motion Spherical Grip dan Cylindrical Grip Terhadap... (L.Mardati, 2014)

Lampiran 7

Sri Siska M., Yulisetyaningrum, Aris W./ Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol.12 No.1 (2021) 81-90 | 81

EFEKTIFITAS ROM *CYLINDRICAL GRIP* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT TANGAN PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK

Sri Siska Mardiana¹, Yulisetyaningrum², Aris Wijayanti³

¹Universitas Muhammadiyah Kudus

email : srisiska@umkudus.ac.id

²Universitas Muhammadiyah Kudus

email : yulisetyaningrum@umkudus.ac.id

³Universitas Muhammadiyah Kudus

Abstrak

Stroke non hemoragik sering ditemukan adanya gangguan penurunan kesadaran dengan disertai penurunan aktivitas penderita. Terjadinya peningkatan tekanan intra kranial pada penderita akibat adanya penurunan aliran darah ke otak yang dapat menyebabkan iskemia otak. Penurunan kesadaran diakibatkan dari suplai oksigen ke otak yang menurun secara tiba-tiba dan secara bertahap akan menyebabkan hipoksia pada jaringan tubuh. Jika dalam waktu yang cukup lama dan tidak tertangani, penderita akan mengalami gangguan neuromuskuler dengan ditemukan adanya kelemahan pergerakan sendi bahkan dapat terjadi kecacatan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas ROM cylindrical grip terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada pasien stroke Non Hemoragik di RSUD RAA Soewondo Pati. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen semu dengan pendekatan Pre-PostTest. Jumlah sampel 17 pasien kelompok intervensi dan 17 pasien kelompok kontrol yang dipilih secara Consecutive Sampling. Uji analisa menggunakan uji wilcoxon. Hasil penelitian diperoleh responden sebelum diberikan ROM cylindrical grip paling banyak mengalami kekuatan otot tangan baik sebanyak 12 responden (70,6%) dan sesudah diberikan ROM cylindrical grip paling banyak mengalami kekuatan otot tangan baik sebanyak 16 responden (94,1%). Hasil penelitian diperoleh kekuatan otot tangan responden sebelum abduksi-adduksi paling banyak kekuatan otot tangan baik sebanyak 13 responden (76,5%) dan sesudah abduksi-adduksi paling banyak kekuatan otot tangan baik sebanyak 15 responden (88,2%). Hasil penelitian di atas didapatkan kelompok intervensi diperoleh nilai p value adalah 0,000 ($p < 0,05$) dan kelompok kontrol diperoleh nilai p value adalah 0,045 ($p < 0,05$). Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa p value kelompok intervensi lebih kecil dibandingkan p value kelompok kontrol sehingga pemberian ROM cylindrical grip lebih efektif meningkatkan kekuatan otot tangan pada pasien stroke Non Hemoragik dibandingkan menggunakan abduksi-adduksi.

Kata kunci : ROM Cylindrical Grip, Kekuatan Otot Tangan dan Stroke Non Hemoragik

Abstract

Non hemorrhagic stroke often found to decrease awareness disorder with decreased patient activity. The occurrence increased intra-cranial takanan in patients due to a decrease blood flow brain that can cause brain ischemia. A decrease in consciousness results from a sudden drop in oxygen supply to the brain and gradually leads to hypoxia in the tissues body. If in a long time and not handled, the patient will experience neuromuscular disorders with a weakness found joint movement can even occur disability. The objective this reseach is to know the effectiveness ROM cylindrical grip to increase hand muscle strength on Non Hemorrhagic stroke patient in RSUD RAA Soewondo Pati. The type research used is a quasi-experimental research method with Pre-Post Test approach. The sample size was 17 patients intervention group and 17 patients control group selected by Consecutive Sampling. To analyze date using wilcoxon test. The results research were obtained before ROM cylindrical grip received the most good hand muscle strength 12 respondents (70.6%) and after respondents gave cylindrical grip ROM most experienced good hand muscle strength as much as 16 respondents (94.1%). The result research showed that the hand muscle strength respondents before abduction-adduksi most good hand muscle strength was 13 respondents (76.5%) and the muscle strength respondent's hand after abduction-adduksi most good hand muscle strength as much as 15 respondents (88.2%). The result above reseach is got the intervention group got value p value is 0,000 ($p < 0,05$) and control group got value p value is 0,045 ($p < 0,05$). The result can be concluded that the p value of intervention group is smaller than p value of the

Lampiran 8

**DAFTAR PENELITIAN TEREKSKLUSI PADA STUDI LITERATUR REVIEW
PENGARUH *RANGE OF MOTION (CYLINDRICAL GRIP)* TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE**

No	Peneliti	Judul	Variabel		Tahun	Sumber	Ket
			Independen	Dependen			
1.	Nur Halimah	Pemberian <i>Range Of Motion aktif (Cylindrical Grip)</i> terhadap kekuatan otot ektremitas atas sinistra pada Ny.W dengan Stroke Non Hemoragik di Ruang Mawar 2 RSUD Karanganyar	<i>Range Of Motion (Cylindrical Grip)</i>	Kekuatan Otot	2016	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada Surakarta	Dalam bentuk Publikasi Sampel responden 1
2.	Muji Lestari Sri Endang Pujiastuti Aris Santjaka	<i>Intervention Range Of Motion (ROM) and foot Massage Towards Motor Function in non hemorrhagic Patient</i>	<i>Range Of Motion (ROM) and foot Massage</i>	<i>Motor Function</i>	2019	International journal of multidisciplinary education and research	Intervensi kombinasi
3.	Lismukti Lestari Dwi Pudjonarko Fitria Handayani	<i>Charavteristics Of stroke Patients:An Analytical Description of Out patient at the hospital in semarang Indonesia</i>	<i>Analytical Analytical Description</i>	<i>Charavteristics Of stroke Patients</i>	2020	Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan	Tidak ada Intervensi peningkatan kekuatan otot
4.	Wahdaniyah Eka Maria Ulfah Risnah	Efektifitas Latihan ROM <i>Cylindrical grip</i> terhadap peningkatan aktivitas pada pasien stroke: <i>study Systematic Review</i>	Latihan ROM	Kekuatan otot	2019	The Indonesian Journal Of Health Promotion	Tidak sesuai dengan inklusi intervensi tidak untuk peningkatan kekuatan otot

5.	Vier Nofrel	Pengaruh Latihan ROM terhadap kemampuan melakukan ADL pada penderita pasca Stroke	Latihan ROM	kemampuan melakukan ADL	2020	Universitas padjadjaran	Tidak sesuai dengan data inklusi untuk peningkatan kekuatan otot
6.	Henny Pongantung Rosdewi Armila R Asniati	<i>The effect of the ball grasping therapy on the strength of Upper limb muscles in post-stroke patients from stella maris hospital in makasar</i>	<i>the ball grasping therapy</i>	<i>The strength of Upper limb muscles</i>	2019	STIK Stella Maris Makassar	Intervensi tidak sesuai dengan data inklusi
7.	Monica J Coughlan BS Alexandra B Joseph J	<i>Reduction in Cylindrical Graps Strength is Associated with early thumb carpometacarpal osteoarthritis</i>	<i>Cylindrical Graps Strength</i>	<i>Associated with early thumb carpometacarpal osteoarthritis</i>	2016	The association of bone and joint surgeons	Tidak sesuai dengan pasien stroke
8.	Yusdi Ghazali Anwar Wardi W Fitriani Rayansari	Pengaruh <i>range of motion (ROM) power grip</i> dengan <i>sperichal grip</i> terhadap derajat kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik dengan hemiparesis	<i>Range of motion (ROM) power grip</i> dengan <i>sperichal grip</i>	Derajat kekuatan otot ekstremitas atas	2010	Universitas Muhammadiyah Jakarta	Intervensi kombinasi, Tidak sesuai dengan intervensi ROM Cylindrical grip
9.	Eka T\uastri F Made Sukarja Luh Mira Puspita	Pengaruh stimulasi dua dimensi terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragik	Stimulasi dua dimensi	Kekuatan otot ekstremitas atas	2019	Universitas Udayana, Politeknik Kesehatan Denpasar	Tidak sesuai dengan intervensi ROM Cylindrical grip

10.	Fera Ddwi Irawati	Asuhan Keperawatan Pasien Stroke pada pasien Ny.S dan Tn.R dengan masalah keperawatan hambatan monilitas fisik diruang melati RSUD dr. Haryanto	Asuhan Keperawatan Pasien Stroke	Masalah keperawatan Hambatan monilitas fisik	2019	Universitas Jember	Sampel hanya 2, dalam bentuk naskah publikasi
11.	Zahra Sadat H Hamid Peyrovi M.Gohari	<i>The effect Of Early Passive ROM Exercise on motor Funtion Of people with stroke: a randomized controlled trial</i>	<i>Effect Of Early Passive ROM Exercise</i>	<i>Motor Funtion</i>	2019	Journal of caring sciences	Tidak sesuai dengan intervensi ROM Cylindrical grip
12.	Hvid M Cemy Nur Fitria	Keefektifan ROM terhadap kekuatan Otot ekstremitas pada pasien stroke	ROM	Kekuatan Otot ekstremitas	2012	Akper Pku Muhammadiyah Surakarta	Tidak sesuai dengan intervensi ROM Cylindrical grip
13.	Dimas Sondang Nyoman A M.Irfan	Metode Konvensional, Kinesiotaping, dan <i>motor relearning programme</i> berbeda efektivitas dalam meningkatkan pola jalan pasien post stroke di klinik ontoseno malang	Metode Konvensional, Kinesiotaping, dan <i>motor relearning programme</i>	Meningkatkan pola jalan	2014	Sport and Fitness Journal	Tidak untuk peningkatan kekuatan otot, intervensi tidak sesuai dengan ROM Cylindrical Grip
14.	Rahmah Syafariah	Analisis Praktik klinik keperawatan pada pasien stroke non hemoragik dengan intervensi inovasi latihan <i>range of motion cylindrical grip</i> terhadap peningkatan kekuatan otot	intervensi inovasi latihan <i>range of motion cylindrical grip</i>	Kekuatan otot ektremitas atas	2019	Universitas Muhamadiyah kalimantan Timur	Dalam bentuk Publikasi KIAN

		ekstremitas atas di ruang strok center rsud abdul wahab sjahranie					
15.	Seriyanti Pratiwi	Analisis Praktik klinik keperawatan pada pasien stroke non hemoragik terhadap pemberian range of motion cylindrical grip dalam perubahan skala kekuatan otot di Ruang Stroke Center AFI RSUS Abdul Wahab Sjahranie	pemberian <i>range of motion cylindrical grip</i>	Perubahan skala kekuatan otot	2017	Sekolah Tinggi IlmuKesehatan Muhammadiyah Samarinda	Dalam bentuk Publikasi KIAN
16.	Gina Dwi A Septiyanti Dahrizal	<i>Range Of Motion Spherical Grip</i> dapat meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke	<i>Range Of Motion Spherical Grip</i>	Meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas	2018	Jurnal Ilmu dan Teknologi kesehatan	Tidak sesuai dengan intervensi ROM Cylindrical grip
17.	Sriwarni Kristina Gulo	Pengaruh <i>range Of Motion</i> Aktif-Assistif latihan fungsional tangan terhadap rentang gerak sendi pada pasien stroke non hemoragik	Pengaruh <i>range Of Motion</i> Aktif-Assistif latihan fungsional tangan	Rentang gerak sendi	2019	Stikes Santa Elisabeth Medan	Tidak sesuai dengan intervensi ROM Cylindrical grip
18.	Helvi Alvita	Asuhan Keperawatan dengan stroke iskemik dalam pemberian inovasi intervensi range of motion cylindrical grip dengan	Pemberian inovasi intervensi range of motion cylindrical grip	Masalah gangguan mobilitas fisik	2018	Stikes Perintis Padang	Sampel hanya 1, dalam bentuk naskah publikasi

		masalah gangguan mobilitas fisik di ruang neurologi RSUD dr.Achmad Mochtar Bukittinggi					
19.	Amin Esmaeil ramaji	<i>Study on seismic Behavior of double Layer Cylindrical space Truss</i>	<i>Double Layer Cylindrical space Truss</i>	<i>Behavior</i>	2012	Universitas Sains Malaysia	Tidak ada intervensi peningkatan kekuatan otot
20.	Naziyah Taufik Yarni	Faktor-faktor yang berhubungan dengan latihan ROM terhadap peningkatan kemampuan ROM pada pasien post stroke hemiparase	Faktor-faktor yang berhubungan dengan latihan ROM	Peningkatan kemampuan ROM	2019	Universitas nasional Jakarta	Tidak ada intervensi peningkatan kekuatan otot
21.	Nursalam Iqlimah dwi K Bernadetta G	<i>Mirror Therapy using Cylindrical Grip Muscle Strength and Extremity Range of motion</i>	<i>Mirror Therapy using Cylindrical Grip</i>	<i>Muscle Strength and Extremity</i>	2020	International journal of innovation	Intervensi yang diberikan kombinasi
22.	Francis R P Dimitris C L	<i>Effect of stress redistribution during thermal actuation of shape memory alloys in notched cylindrical bars</i>	<i>Effect of stress redistribution during thermal actuation</i>	<i>Shape memory alloys in notched cylindrical bars</i>	2018	Journal of intelligent material system and structure	Tidak ada intervensi peningkatan kekuatan otot
23.	Martini tidore	Asuhan keperawatan gangguan mobilitas fisik pada klien dengan stroke non hemoragik di ruangana neurologi RSUD dr. M.Haulussy Ambon	Asuhan keperawatan	Gangguan mobilitas fisik	2019	Poltekkes Kemenkes Bengkulu	Intervensi yang diberikan bukan untuk peningkatan kekuatan otot

24.	Umi faridah Sukarmin Sri Kuati	Pengaruh ROM <i>exercise</i> bola karet terhadap kekuatan otot genggam pasien stroke di RSUD RAA Soewondo Pati	Pengaruh ROM <i>exercise</i> bola karet	Kekuatan otot genggam	2018	Universitas Muhammadiyah Kudus	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
25.	Cally S.Edgren	<i>Power Grip Force Magnitude and Direction for varying cylindrical handle diameters and hand size</i>	<i>Power Grip Force Magnitude and Direction</i>	<i>Varying cylindrical handle diameters and hand size</i>	2000	University of wisconsin USA	Tidak ada intervensi peningkatan kekuatan otot
26.	Shindi Hapsari Sonhaji Nindya Nurulia	<i>Effectiveness of Range of Motion Fingers and spherical grip to extremity strength in non hemmorrhagic stroke patients</i>	<i>Effectiveness of Range of Motion Fingers and spherical grip</i>	<i>Extremity strength</i>	2020	Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
27.	Bernadetta Germia	<i>Effect combination mirror therapy and cylindrical grip on self care of arthritis</i>	<i>Combination mirror therapy and cylindrical grip</i>	<i>Self care</i>	2020	Junal Ners	Intervensi yang diberikan kombinasi, bukan pasien stroke dan bukan untuk peningkatan kekuatan otot
28.	Walter Johnson	<i>Stroke:a global Response is needed</i>	<i>Stroke</i>	<i>a global Response is needed</i>	2021	-	Tidak ada intervensi yang diberikan
29.	Setyawati R	Pengaruh mobilisasi dan penggunaan VCO (<i>Virgin Coconut Oil</i>) terhadap	Pengaruh mobilisasi dan penggunaan VCO (<i>Virgin Coconut Oil</i>)	Ulkus Dekubitus pada Gangguan Fungsi mototrik	2010	Jurnal Keperawatan dan pemikiran	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan

		Ulkus Dekubitus pada Gangguan Fungsi mototrik pasca stroke				ilmiah	judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip, dan bukan untuk peningkatan kekuatan otot
30.	Fera Dwi Irawati	Asuhan Keperawatan pasien stroke pada NY.S dan Tn. R dengan masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik di ruang melati RSUD dr. Hryootot Lumajang	Asuhan Keperawatan	Masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik	2019	Universitas jember	Dalam bentuk Naskah Publikasi dan Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
31.	YK Kong BD lowe	<i>Optimal cylindrical handle diameter for grip force tasks</i>	<i>Optimal cylindrical handle diameter</i>	<i>Grip force tasks</i>	2015	Internaional Journal of Industrial Ergonomics	Tidak ada intervensi yang diberikan
32.	H Kinoshita	<i>Grip posture and forces during holding cylindrical objects with circular grips</i>	<i>Grip posture and forces</i>	<i>Cylindrical objects with circular grips</i>	2017	Internaional Journal of Industrial Ergonomics	Tidak ada intervensi yang diberikan
33.	Aijia Cai	<i>Force distribution of a cylindrical grip differs between dominant and nondominant hand in health subjects</i>	<i>Force distribution</i>	<i>Cylindrical grip differs between dominant and nondominant hand in health subjects</i>	2018	Archives of orthopaedic and trauma surgery this article	Tidak ada intervensi yang diberikan

34.	Ren G.Dong	<i>A new Approach to characterize grip force applied to a cylindrical handle</i>	<i>cylindrical handle</i>	<i>A new Approach to characterize grip force applied</i>	2018	Medical engineering & physics	Tidak ada intervensi yang diberikan
35.	Bryan wimer	<i>Development of a new dynamometer for measuring grip strength applied on a cylindrical handle</i>	<i>Development of a new dynamometer</i>	<i>Measuring grip strength applied on a cylindrical handle</i>	2019	Medical engineering & physics	Tidak ada intervensi yang diberikan
36.	Thomas W. Mc	<i>Effects of handles size and shape on measured grip strength</i>	<i>Effects of handles size and shape</i>	<i>Measured grip strength</i>	2012	International journal of industrial ergonomics	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip, dan bukan untuk peningkatan kekuatan otot
37.	Na Jin Seo	<i>The effect of torque direction and cylindrical handle diameter on the coupling between the hamd and a cylindrical handle</i>	<i>The effect of torque direction and cylindrical handle diameter</i>	<i>The coupling between the hamd and a cylindrical handle</i>	2017	Journal of Biomechanics	Intervensi Bukan untuk peningkatan kekuatan otot
38.	Aridamanyanti	<i>Effect combination mirror therapy and cylindrical grip on self care of post stroke ischemic patients</i>	<i>Effect combination mirror therapy and cylindrical grip</i>	<i>Self care of post stroke ischemic patients</i>	2020	Jurnal Ners, Unair	Intervensi kombinasi, dan intervensi bukan untuk peningkatan kekuatan otot

39.	ID Kurnia	Pengaruh Pemberian ROM <i>Cylindrical Grip</i> terhadap ADL pada pasien Asteoarthritis	Pengaruh Pemberian ROM <i>Cylindrical Grip</i>	ADL pada pasien Asteoarthritis	2016	Jurnal Keperawatan dan Kebidanan	Intervensi yang diberikan bukan untuk peningkatan kekuatan otot, dan bukan untuk penyakit stroke.
40.	Rahayu	Pengaruh pemberian latihan ROM terhadap kemampuan motorik pada pasien post stroke di RSUD Gambiran	Pengaruh pemberian latihan ROM	Kemampuan motorik	2006	Jurnal Keperawatan Indonesia	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM <i>Cylindrical Grip</i>
41.	Irma Putri A	Pengaruh <i>range of motion</i> terhadap kekuatan otot pada lansia bedrest di PSTW Budhi Mulia 3 Margaguna Jakarta	Pengaruh <i>range of motion</i>	Kekuatan otot pada lansia bedrest	2007	FKIK UIN Jakarta	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM <i>Cylindrical Grip</i> dan bukan untuk peningkatan kekuatan otot
42.	CA Sikawin N Mulyadi H Palandeng	Pengaruh <i>range of motion</i> terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di Irina F Neurologi Blu Rsup Prof.Dr.RD Kandou Manado	Pengaruh <i>range of motion</i>	Kekuatan otot	2013	Jurnal keperawatan Indonesia	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM <i>Cylindrical Grip</i>
43.	M Astrid	Pengaruh latihan <i>range of motion</i> terhadap kekuatan	Pengaruh latihan <i>range of motion</i>	Kekuatan otot, luas gerak sendi	2011	Jurnal ilmu Keperawatan	Intervensi yang diberikan tidak

		otot, luas gerak sendi dan kemampuan fungsional pasien sroke di RS Sint Carolus Jakarta		dan kemampuan fungsional		dan Kebidanan	sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
44.	Susanti S	Pengaruh ROM terhadap kekuatan otot pada pasien stroke	Pengaruh ROM	Kekuatan otot	2009	Jurnal Kesehatan Vokasional	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
45.	N Safa'ah	Pengaruh latihan <i>range of motion</i> terhadap peningkatan kekuatan otot lanjut usia di upt pelayanan sosial lanjut usia Kec. Babat Kab .Lamongan	Pengaruh latihan <i>range of motion</i>	Peningkatan kekuatan otot	2003	Jurnal Sain Med	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip dan bukan unruk pasien stroke
46.	NA Andarwati	Pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pasien hemiparese post stroke di RSUD dr. Moewardi Surakarta	Pengaruh latihan ROM	Peningkatan kekuatan otot	2013	Universitas muhammadiyah surakarta	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
47.	AD Setyawan A Rosita	Pengaruh pemberian terapi ROM terhadap penyembuhan penyakit stroke	Pengaruh pemberian terapi ROM	Penyembuhan penyakit stroke	2007	Universitas muhammadiyah surakarta	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip

							dan bukan untuk peningkatan kekuatan otot
48.	Sarah Ulliya Bambang S	Pengaruh latihan ROM terhadap fleksibilitas sendi lutut pada lansia di panti werda wening waryono ungaran	Pengaruh latihan ROM	Fleksibilitas sendi lutut	2007	Nurse media of journal nursing	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip dan bukan untuk peningkatan kekuatan otot
49.	Anggraini A Z zulkarnain	Pengaruh ROM terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke non hemoragic	Pengaruh ROM	Kekuatan otot ekstremitas	2008	Jurnal Riset Hesti Medan	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
50.	WEP syahrim MU Azhar	Efektifitas latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke	Efektifitas latihan ROM	Peningkatan kekuatan otot	2009	The indonesian journal of health promotion	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
51.	Y Cahyati E Nurachmah SP Hastono	Perbandingan peningkatan kekuatan otot pasien hemiparase melalui Latihan ROM unilateral dan Bilateral	Latihan ROM unilateral dan Bilateral	Perbandingan peningkatan kekuatan otot pasien hemiparase	2013	Jurnal Keperawatan Indonesia	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip

52.	E Rahmadani H Rustandi	Peningkatan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik dengan hemiparese melalui latihan <i>Range of Motion</i> Pasif	Latihan <i>Range of Motion</i> Pasif	Peningkatan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik dengan hemiparese	2009	Journal of Telenursing	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
53.	M Marlina	Pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik	Pengaruh latihan ROM	Peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik	2012	Idea nursing journal	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
54.	S Nurtanti Wahyu Ningrum	Efektifitas ROM aktif terhadap peningkatan kekuatan otot pada penderita stroke	Efektifitas ROM aktif	Peningkatan kekuatan otot	2009	Jurnal keperawatan GSH	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
55.	UF Faridah S Sukarmin	Pengaruh ROM <i>Exercise</i> Bola karet terhadap kekuatan otot genggam pasien stroke di RSUD RAA Soewondo Pati	Pengaruh ROM <i>Exercise</i> Bola karet	Kekuatan otot genggam	2009	Jurnal keperawatan Indonesia	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
56.	D Irawandi	Perbedaan pemberian kombinasi terapi cermin dan ROM dengan ROM terhadap kekuatan otot Ektremitas atas	Perbedaan pemberian kombinasi terapi cermin dan ROM dengan ROM	Kekuatan otot Ektremitas atas	2011	Jurnal keperawatan Indonesia	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip

57.	MR. Ridha ME Putri	Pengaruh latihan ROM aktif terhadap kekuatan otot ekstremitas bawah pada lansia dengan osteoarthritis	Pengaruh latihan ROM aktif	Kekuatan otot ekstremitas bawah	2015	Jurnal akademik Baiturrahman	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip dan bukan pada pasien stroke
58.	R Chaidir Zuardi IM	Pengaruh latihan ROM pada ekstremitas atas dengan bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke non hemoragik	Pengaruh latihan ROM	Kekuatan otot	2014	Stikes Yarsi	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
59.	Z Harahap	Pengaruh latihan ROM pasif Terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke di Ruang RA4 RSUP H.Adam malik Medan	Pengaruh latihan ROM pasif	Kekuatan otot ekstremitas	2004	Jurnal Ilmiah PANNMED	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
60.	Anita Shintia K Oktavia Sara	Penerapan Prosedur Latihan <i>Range of Motion</i> ROM Pasif sedini mungkin pada pasien stroke non hemoragik	Penerapan Prosedur Latihan <i>Range of Motion</i> ROM Pasif	Sedini mungkin pada pasien stroke non hemoragik	2002	Jurnal Ilmiah Indonesia	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
61.	O Permana S Nurchayati	Pengaruh ROM terhadap Intensitas Nyeri pada pasien post operasi Fraktur ekstremitas bawah	Pengaruh ROM	Intensitas Nyeri pada pasien post operasi Fraktur ekstremitas	2013	Jurnal Ilmiah Indonesia	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti

				bawah			yaitu ROM Cylindrical Grip, bukan untuk peningkatan kekuatan otot dan bukan untuk pasien stroke
62.	CN fitria	Keefektifan ROM terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke	Keefektifan ROM	Kekuatan otot ekstremitas	2012	Jurnal Ilmiah PANNMED	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
63.	T Nababan	Pengaruh ROM pada pasien stroke Iskemik terhadap Peningkatan Kekuatan Otot di RSU. Royal Prima Medan	Pengaruh ROM	Peningkatan Kekuatan Otot	2009	Jurnal Keperawatan Priority	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
64.	Sri Anggraini D	Pengaruh Latihan ROM pasif terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik di RSUD. Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo	Pengaruh Latihan ROM pasif	Kekuatan otot	2004	Universitas Negeri Gorontalo	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
65.	L Pranata	<i>Rom Movement Training on Care Giver</i>	<i>Rom Movement Training</i>	<i>Care Giver</i>	2020	JceS	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM

							Cylindrical Grip, bukan untuk peningkatan kekuatan otot dan bukan untuk pasien stroke
66.	Olivia Mahdalena M	Pengaruh Latihan ROM aktif-asistif (<i>Spherical Grip</i>) terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke	Pengaruh Latihan ROM aktif-asistif (<i>Spherical Grip</i>)	Peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas	2007	Jurnal Keperawatan Priority	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
67.	RB Kristiani	Pengaruh ROM exercise terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di wilayah Puskesmas Sidotopo Surabaya	Pengaruh ROM exercise	Kekuatan otot	2018	Jurnal Ners LENTEBA	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
68.	Dnurs Purqoti	Pengaruh ROM terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke di RS Pusat Otak Nasional	Pengaruh ROM	Kekuatan otot ekstremitas	2002	Stikes buleleng	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
69.	Fransiska Anita Henny P Putri Veni A Vhiola Hingkam	Pengaruh latihan ROM terhadap rentang gerak sendi ekstremitas atas pada pasien pasca stroke di makassar	Pengaruh latihan ROM	Rentang gerak sendi ekstremitas atas	2008	Journal of islamic Nursing	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip

70.	A suwito N Sary	Pengaruh latihan ROM aktif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah lansia	Pengaruh latihan ROM aktif	Peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah	2009	Nursing Journal	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
71.	Mawarti	Pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparase	Pengaruh latihan ROM pasif	Peningkatan kekuatan otot	2012	Unipdu	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
72.	Ririn Purwanti W Purwaningsih	Pengaruh latihan ROM aktif terhadap kekuatan otot pada pasien Post Operasi Fraktur Humerus Di RSUD Dr. Moewardi	Pengaruh latihan ROM aktif	Kekuatan otot pada pasien Post Operasi Fraktur Humerus	2003	Jurnal Kesehatan	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip, bukan pasien stroke
73.	S Rohimah	Efektifitas latihan ROM dengan latihan ROM+SEFT terhadap kekuatan otot pasien stroke di RSUD Tasikmalaya	Efektifitas latihan ROM dengan latihan ROM+SEFT	Kekuatan otot	2005	Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
74.	AL Limaretha	Pengaruh Kombinasi latihan Softbaall handling exercise dan Rom terhadap kekuatan otot ekstremitas	Pengaruh Kombinasi latihan Softbaall handling exercise dan Rom	Kekuatan otot ekstremitas atas	2009	Poltekkes Semarang	Intervensi kombinasi dan yang diberikan tidak sesuai

		atas pada pasien stroke					dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
75.	RS Utami Natalia S	Pengaruh Latihan ROM terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di ruang Flamboyan RSUD Muhammad Sani	Pengaruh Latihan ROM	Kekuatan otot	2020	Stikes Awalbros Batam	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
76.	N Aini A A widodo	Pengaruh latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pasien hemiparese post stroke di RSUD Dr. Moewardi Surakarta	Pengaruh latihan ROM	Peningkatan kekuatan otot	2010	Universitas Muhammadiyah Surakarta	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
77.	P Suari I Mertha R Damayanti	Pengaruh pemberian <i>Active Lower</i> ROM terhadap perubahan nilai ankle brachial index pasien DM tipe 2 di wilayah Puskesmas II Denpasar Barat	Pengaruh pemberian <i>Active Lower</i> ROM	Perubahan nilai ankle brachial index pasien DM tipe 2	2010	Universitas Negeri Denpasar	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip, bukan untuk peningkatan kekuatan otot, dan bukan untuk pasien stroke
78.	W Irmasari	Pengaruh ROM Pasif terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non	Pengaruh ROM Pasif	Kekuatan otot	2007	Jurnal Keperawatan Indonesia	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan

		hemoragik di RSUD Wakes Kulon Progo					judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip
79.	Erni E DT Lestari	Pengaruh modifikasi <i>Constraint Induced Movement Therapy</i> dan ROM terhadap kemampuan motorik pada pasien stroke non hemoragik	Pengaruh modifikasi <i>Constraint Induced Movement Therapy</i> dan ROM	Kemampuan motorik	2017	Stikes Telogorejo	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip, dan bukan untuk peningkatan kekuatan otot
80.	Marlina	Pengaruh latihan ROM terhadap Peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke iskemik di RSUDZA Banda Aceh	Pengaruh latihan ROM	Peningkatan kekuatan oto	2004	Idea Nursing Journal	Intervensi bukan ROM Cylindrical Grip
81.	Tania Alini	Pengaruh pemberian latih ROM terhadap Kemampuan Motorik pada Pasien post Stroke di RS adam Malik Medan	Pengaruh pemberian latih ROM	Kemampuan Motorik	2009	Jurnal Ilmiah Simantek	Intervensi yang diberikan tidak sesuai dengan judul peneliti yaitu ROM Cylindrical Grip, dan bukan untuk peningkatan kekuatan otot
82.	M Mujib E Suprayitno	Pengaruh latihan ROM terhadap perubahan skala nyeri pada lanisa dengan osteoarthritis di posyandu	Pengaruh latihan ROM	Perubahan skala nyeri	2006	Journal Of Healt Science	Pasien Osteoarthritis Mengukur perubahan skala

		lansia					nyeri
83.	Maryaningtiyas ES Wahyuni ED Prajayanti	Pemberian ROM terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di desa Rogomulyo Kaliwungu Kabupaten Semarang	Pemberian ROM	Kekuatan otot	2008	Universitas Aiska	Intervensi bukan ROM cylindrical Grip
84.	Ichsan	Pengaruh latihan range of motion aktif terhadap kekuatan otot ekstremitas pada lansia di UPTD PSTW Nirwana Puri	Pengaruh latihan range of motion aktif	Kekuatan otot ekstremitas	2010	Poltekkes Kalimantan Timur	Intervensi latihan range of motion aktif
85.	Angga Agusrianto	Pengaruh latihan ROM pasif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien dengan kasus stroke	Pengaruh latihan ROM pasif	Peningkatan kekuatan otot ekstremitas	2020	Jurnal Ilmiah Kesehatan	Intervensi bukan ROM cylindrical Grip
86.	Leko Apriyanti	Pemberian latihan ROM terhadap kekuatan otot pada asuhan keperawatan Tn.J dengan sroke di ruang IGD	Pemberian latihan ROM	Kekuatan otot	2012	Stikes Surakarta	Dalam bentuk naskah publikasi Intervensi ROM Sampe 1 responden
87.	R Nurdini	Pengaruh latihan ROM terhadap tingkat kemandirian pasien stroke non hemoragik	Pengaruh latihan ROM	Tingkat kemandirian	2004	Akper Bhakti Husada	Intervensi bukan ROM cylindrical Grip Untuk tingkat kemandirian pasien
88.	DA Daya	Pengaruh terapi aktif menggenggam bola karet terhadap kekuatan otot	Pengaruh terapi aktif menggenggam bola karet	Kekuatan otot	2011	Stikes jenderal achmad Yani Yogyakarta	Intervensi bukan ROM cylindrical Grip

		pada pasien stroke non hemoragik					
89.	AFA Agustia	Pengaruh latihan ROM terhadap gerak otot pasien pasca stroke: tinjauan sistematis	Pengaruh latihan ROM	Gerak otot	2020	Bakti Husada	Tinjauan sistematis
90.	Ahmad Choirul	Pengaruh latihan ROM aktif terhadap kekuatan otot ekstremitas bawah pada lansia dengan osteoarthritis	Pengaruh latihan ROM aktif	Kekuatan otot ekstremitas bawah	2020	Stikes jenderal achmad Yani Yogyakarta	Pasien Osteoarthritis Intervensi ROM aktif
91.	Astanti	Pengaruh ROM terhadap Perubahan nyeri pada pasien post OP ekstremitas atas	Pengaruh ROM	Perubahan nyeri pada pasien post OP ekstremitas atas	2007	Stikesicme	Mengukur perubahan nyeri
92.	N netty Hadi Budi	Pengaruh latihan ROM menggenggam bola terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke iskemik	Pengaruh latihan ROM menggenggam bola	Kekuatan otot ekstremitas atas	2009	Jurnal sehat mandiri	Intervensi latihan ROM menggenggam bola
93.	A Anggraini Sulaiman S	Pengaruh ROM terhadap pasien gangguan Stroke di RS Siti Hajar	Pengaruh ROM	Pasien gangguan Stroke	2007	Jurnal sehat mandiri	Intervensi ROM
94.	I syah Rahmiwati R Oktorina	Efektifitas <i>Buerger Allen exercise</i> dengan ROM terhadap nilai sensitifitas kaki pada pasien DM	Efektifitas <i>Buerger Allen exercise</i> dengan ROM	Nilai sensitifitas kaki pada pasien DM	2012	Jurnal Endurance	Pasien DM Untuk menilai sensitifitas kaki
95.	Andralani	Pengaruh ROM aktif terhadap kekuatan ekstremitas atas lansia	Pengaruh ROM aktif	Kekuatan ekstremitas atas	2010	Jurnal Ilmu keperawatan dan kebidanan	Responden lansia Intervensi ROM aktif

96.	M Muflih	Latihan <i>range of motion</i> berpengaruh terhadap mobilitas fisik pada lansia di balai pelayanan sosial tresna werdha unit abiyoso Yogyakarta	Latihan ROM	Mobilitas fisik pada lansia	2017	Jurnal Ners	Responden lansia Intervensi ROM Mengukur mobilitas fisik
97.	Daji Sasongko	Pengaplikasian ROM Pasif untuk meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah pada Penderita Asam Urat	Pengaplikasian ROM Pasif	Meningkatkan Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah	2009	Unissula	Responden penderita Asam urat Intervensi ROM Pasif
98.	N Ngatini S Wardaningsih	Pengaruh latihan pasrah diri dan latihan ROM melalui <i>Discharge Planning</i> terhadap perubahan ADL pada pasien stroke iskemik	Pengaruh latihan pasrah diri dan latihan ROM melalui <i>Discharge Planning</i>	Perubahan ADL	2016	IJNP	Mengukur perubahan ADL
99.	Suminar	Pengaruh ROM aktif terhadap kekuatan otot pada penderita stroke non hemoragik	Pengaruh ROM aktif	Kekuatan otot	2008	Stikesicme-jbg	Intervensi ROM aktif
100.	N wahyu	Pengaruh latihan ROM aktif terhadap kekuatan otot pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah	Pengaruh latihan ROM aktif	Kekuatan otot	2015	Unipdu	Responden post operasi fraktur Intervensi ROM aktif
101.	HI Leniwita	Pengaruh ROM terhadap perubahan aktivitas fungsional pada pasien stroke	Pengaruh ROM	Perubahan aktivitas fungsional	2012	Jurnal JKFT	Meelihat perubahan aktivitas fungsional

							Intervensi ROM
102.	R Ramadhani	Pengaruh latihan ROM pasif terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien pasca stroke iskemik di RSUD Abdul Wahab	Pengaruh latihan ROM pasif	Kekuatan otot ekstremitas	2009	Poltekkes Kalimantan Timur	Intervensi ROM Pasif
103.	Lidya Rani Putri	Pengaruh latihan ROM bilateral terhadap kekuatan otot pasien hemiparese akibat stroke diruang rawat inap neurologi RS Bukittinggi	Pengaruh latihan ROM bilateral	Kekuatan otot	2006	Stikes Perintis	Intervensi ROM Bilateral
104.	Apriantono	Pengaruh latihan beban terhadap kekuatan otot kaki	Pengaruh latihan beban	kekuatan otot kaki	2010	Jurnal Cakrawala	Intervensi latihan beban Responden tidak jelas
105.	Istianah	Efektifitas mirror therapy terhadap kekuatan otot dan status fungsional pasien stroke non hemoragik	Efektifitas mirror therapy	terhadap kekuatan otot dan status fungsional	2010	Indonesian journal of Nursing	Intervensi Mirror therapy
106.	Op Bella	Pengaruh latihan ROM terhadap kekuatan otot pada pasien stroke diruang Tulip RSUD Dr. Soeroto Kabupaten Ngawi	Pengaruh latihan ROM	kekuatan otot	2010	Stikes Ngawi	Intervensi ROM
107.	CS Sulistyana	Latihan ROM untuk perubahan kualitas dan Kuantitas Nyeri Penderita Osteoarthritis	Latihan ROM	Kuantitas Nyeri	2007	Jurnal Ners dan Kebidanan	Intervensi ROM Mengukur perubahan kualitas dan

							kuantitas nyeri Responden Osteoarthritis
108.	Coughlan MJ	<i>Reduction in Cylindrical Graps Strength is Associated with early Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis</i>	<i>Reduction in Cylindrical Graps Strength</i>	<i>Associated with early Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis</i>	2007	National Center For Biotechnology Information	Tidak ada intervensi
109.	Sinsel EW	<i>Automated Pressure map segmentation for quantifying phalngeal kinetics during cylindrical gripping</i>	<i>Automated Pressure map segmentation</i>	<i>quantifying phalngeal kinetics during cylindrical gripping</i>	2006	National Center For Biotechnology Information	Tidak ada intervensi
110.	Calixtre LB	<i>Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptomps of temporomandibular disorder</i>	<i>Manual therapy</i>	<i>the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptomps of temporomandibular disorder</i>	2005	National Center For Biotechnology Information	Tidak ada intervensi Mengukur nyeri
111.	Khallaf ME	<i>Effect of task specific training and wrist-fingers extension splint on hand joint range of motion and fuction after stroke</i>	<i>Effect of task specific training and wrist-fingers extension splint</i>	<i>range of motion and fuction after stroke</i>	2007	National Center For Biotechnology Information	Intervensi ROM dan kombinasi

Lampiran 9

**DAFTAR PENELITIAN TERINKLUSI PADA STUDI LITERATUR REVIEW
PENGARUH RANGE OF MOTION (CYLINDRICAL GRIP) TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE**

No.	Peneliti	Tahun	Judul	Sumber	Lokasi	Jumlah sampel	Desain
1.	Isti Wahyuningsih Ismonah Hendrajaya	2017	Pengaruh <i>Range of Motion (Cylindrical Grip)</i> terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien <i>stroke non hemoragik</i> di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang	Jurnal Keperawatan Indonesia	Ruang Rawat Inap RSUD Ungaran Kabupaten Semarang	28	<i>Pre eksperimental one group pretest posttest design</i>
2.	Popy Irawati Rita Sekarsari Arie Marsita	2016	Efektifitas Latihan <i>Range Of Motion Cyndrical Grip</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien <i>Stroke Non Hemoragik</i> di Ruang Rawat Inap RSUD Kabupaten Tangerang	Jurnal JKFT	RSU Kabupaten Tangerang	19	<i>Quasi Eksperimental dengan rancangan one group pretest dan posttest design</i>
3.	Ni Luh Ariastuti Asahaya Okvi Dika Kurniawati Hepi Nur Aini	2017	Pengaruh <i>Range Of Motion</i> Aktif (<i>Cylindrical Grip</i>) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien <i>Stroke Non Hemoragik</i> di SMC RS. Telogorejo	Jurnal Keperawatan Indonesia	Ruang rawat inap bedah SMC RS Telogorejo	28	<i>Pre eksperimental one group pretest posttest design dengan rancangan tidak ada kelompok kontrol</i>
4.	Intan meilisa Putrono Budi Widiyanto	2015	Efektifitas ROM: <i>Cylindrical Grip</i> dan <i>Hook Grip</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien <i>Stroke</i> di RS. Panti Wilasa Citarum Semarang	The Jurnal Studi Keperawatan	Ruang rawat inap RS Panti Wilasa Citarum Semarang	22	<i>Quasi Eksperimental dengan two group pre-post test without control</i>
5.	Lutvia Mardati Dody Setyawan	2014	Perbedaan <i>Range Of Motion Spherichal Grip</i> dan <i>Cylindrical Grip</i>	Jurnal Ilmu Keperawatan	RSUD Tugurejo Semarang	13	<i>Quasi Eksperimental</i>

	M.Argo Bayu K		Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien <i>Stroke</i> di RSUD Tugurejo Semarang	dan Kebidanan (<i>JIKK</i>)			dengan rancangan <i>two group pre-post test design</i>
6.	Sri Siska Mardiana Yulisetyaningrum Ariss Wijayanti	2021	Efektifitas <i>ROM Cylindrical Grip</i> terhadap peningkatan kekuatan otot tangan pada pasien <i>stroke non hemoragik</i>	Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (<i>JIKK</i>)	RSUD RAA Soewondo Pati	17	<i>Quasi Eksperimental</i> dengan rancangan <i>two group pre-post test design</i>

Lampiran 10

CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST STUDI PRE/QUASI- EKSPERIMENTAL (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDI

Reviewer : Apriliani N.A	Tanggal: -	
Author : Wahyuningsih	Tahun : 2017	Kode : -

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak jelas	Tidak berlaku
1.	Apakah jelas dalam studi ini apa “penyebab” dan ‘apa efek” (tidak adakebingungan tentang variabel mana yang lebih dahulu?	√			
2.	Apakah Partisipan dalam studi ini sebanding atau serupa?	√			
3.	Apakah partisipan yang dibandingkan menerima perlakuan yang sama atau serupa, dibanding dengan paparan atau intervensi?	√			
4.	Apakah ada kelompok kontrol?	√			
5.	Apakah ada beberapa pengukuran dari outcome sebelum dan sesudah intervensi (pre dan post intervensi)	√			
6.	Apakah follow up lengkap dan jika tidak apakah perbedaan antara kelompok dalam follow up dideskripsikan dan dianalisis?	√			
7.	Apakah outcome dari pasrtisipan yang dibandingkan diukur dengan cara yang sama?	√			
8.	Apakah outcome diukur secara reliabel?			√	
9.	Apakah analisis statistik yang digunakan sesuai?	√			

Nilai : 88,9%

**CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST STUDI PRE/QUASI-
EKSPERIMENTAL (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDI**

Reviewer : Apriliani N.A	Tanggal: -	
Author : Irawati	Tahun : 2016	Kode :-

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak jelas	Tidak berlaku
1.	Apakah jelas dalam studi ini apa “penyebab” dan ‘apa efek” (tidak ada kebingungan tentang variabel mana yang lebih dahulu?)	√			
2.	Apakah Partisipan dalam studi ini sebanding atau serupa?	√			
3.	Apakah partisipan yang dibandingkan menerima perlakuan yang sama atau serupa, dibanding dengan paparan atau intervensi?			√	
4.	Apakah ada kelompok kontrol?	√			
5.	Apakah ada beberapa pengukuran dari outcome sebelum dan sesudah intervensi (pre dan post intervensi)	√			
6.	Apakah follow up lengkap dan jika tidak apakah perbedaan antara kelompok dalam follow up dideskripsikan dan dianalisis?		√		
7.	Apakah outcome dari partisipan yang dibandingkan diukur dengan cara yang sama?			√	
8.	Apakah outcome diukur secara reliabel?			√	
9.	Apakah analisis statistik yang digunakan sesuai?	√			

Nilai: 55,6 %

**CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST STUDI PRE/QUASI-
EKSPERIMENTAL (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDI**

Reviewer : Apriliani N.A	Tanggal: -	
Author : Ariastuti	Tahun : 2017	Kode :-

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak jelas	Tidak berlaku
1.	Apakah jelas dalam studi ini apa “penyebab” dan ‘apa efek” (tidak ada kebingungan tentang variabel mana yang lebih dahulu?	√			
2.	Apakah Partisipan dalam studi ini sebanding atau serupa?	√			
3.	Apakah partisipan yang dibandingkan menerima perlakuan yang sama atau serupa, dibanding dengan paparan atau intervensi?	√			
4.	Apakah ada kelompok kontrol?		√		
5.	Apakah ada beberapa pengukuran dari outcome sebelum dan sesudah intervensi (pre dan post intervensi)	√			
6.	Apakah follow up lengkap dan jika tidak apakah perbedaan antara kelompok dalam follow up dideskripsikan dan dianalisis?			√	
7.	Apakah outcome dari pasrtisipan yang dibandingkan diukur dengan cara yang sama?			√	
8.	Apakah outcome diukur secara reliabel?			√	
9.	Apakah analisis statistik yang digunakan sesuai?	√			

Nilai: 55,6 %

**CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST STUDI PRE/QUASI-
EKSPERIMENTAL (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDI**

Reviewer : Apriliani N.A	Tanggal: -	
Author : Meilisa	Tahun : 2015	Kode :-

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak jelas	Tidak berlaku
1.	Apakah jelas dalam studi ini apa “penyebab” dan ‘apa efek” (tidak adakebingungan tentang variabel mana yang lenih dahulu?	√			
2.	Apakah Partisipan dalam studi ini sebanding atau serupa?	√			
3.	Apakah partisipan yang dibandingkan menerima perlakuan yang sama atau serupa, dibanding dengan paparan atau intervensi?	√			
4.	Apakah ada kelompok kontrol?	√			
5.	Apakah ada beberapa pengukuran dari outcome sebelum dan sesudah intervensi (pre dan post intervensi)	√			
6.	Apakah follow up lengkap dan jika tidak apakah perbedaan antara kelompok dalam follow up dideskripsikan dan dianalisis?		√		
7.	Apakah outcome dari pasrtisipan yang dibandingkan diukur dengan cara yang sama?		√		
8.	Apakah outcome diukur secara reliabel?		√		
9.	Apakah analisis statistik yang digunakan sesuai?	√			

Nilai: 66,7%

**CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST STUDI PRE/QUASI-
EKSPERIMENTAL (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDI**

Reviewer : Apriliani N.A	Tanggal: -	
Author : Mardati	Tahun : 2014	Kode :-

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak jelas	Tidak berlaku
1.	Apakah jelas dalam studi ini apa “penyebab” dan ‘apa efek” (tidak ada kebingungan tentang variabel mana yang lebih dahulu?	√			
2.	Apakah Partisipan dalam studi ini sebanding atau serupa?	√			
3.	Apakah partisipan yang dibandingkan menerima perlakuan yang sama atau serupa, dibanding dengan paparan atau intervensi?	√			
4.	Apakah ada kelompok kontrol?	√			
5.	Apakah ada beberapa pengukuran dari outcome sebelum dan sesudah intervensi (pre dan post intervensi)	√			
6.	Apakah follow up lengkap dan jika tidak apakah perbedaan antara kelompok dalam follow up dideskripsikan dan dianalisis?			√	
7.	Apakah outcome dari pasrtisipan yang dibandingkan diukur dengan cara yang sama?	√			
8.	Apakah outcome diukur secara reliabel?			√	
9.	Apakah analisis statistik yang digunakan sesuai?	√			

Nilai: 77,8%

**CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST STUDI PRE/QUASI-
EKSPERIMENTAL (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDI**

Reviewer : Apriliani N.A	Tanggal: -	
Author : Mardiana	Tahun : 2021	Kode : -

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak jelas	Tidak berlaku
1.	Apakah jelas dalam studi ini apa “penyebab” dan ‘apa efek” (tidak ada kebingungan tentang variabel mana yang lebih dahulu?	√			
2.	Apakah Partisipan dalam studi ini sebanding atau serupa?	√			
3.	Apakah partisipan yang dibandingkan menerima perlakuan yang sama atau serupa, dibanding dengan paparan atau intervensi?	√			
4.	Apakah ada kelompok kontrol?	√			
5.	Apakah ada beberapa pengukuran dari outcome sebelum dan sesudah intervensi (pre dan post intervensi)	√			
6.	Apakah follow up lengkap dan jika tidak apakah perbedaan antara kelompok dalam follow up dideskripsikan dan dianalisis?			√	
7.	Apakah outcome dari partisipan yang dibandingkan diukur dengan cara yang sama?			√	
8.	Apakah outcome diukur secara reliabel?			√	
9.	Apakah analisis statistik yang digunakan sesuai?	√			

Nilai: 77,8%

Lampiran 11

PRISMA Checklist

Penulis Jurnal/Tahun: Wahyuningsih (2017)

TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	√
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	√
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	√
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	√
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	√
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	√
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	√
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	√
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	√

Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	√
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	√
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	-
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	√
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	√
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	√
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	√
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	√
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	√
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	√
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	√
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	√
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	-
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	√

DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	√
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	√
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	√
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	-

Nilai: 88,9%

Penulis Jurnal/Tahun: Irawati (2016)

TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	√
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	√
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	√
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	√
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	√
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	√
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	-
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	√
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	√
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	√

Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	√
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	√
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	-
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	√
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	-
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	√
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	√
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	√
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	√
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	√
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	√
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	√
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	-

DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	√
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	√
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	√
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	-

Nilai: 81,5 %

Penulis Jurnal/Tahun: Ariastuti (2017)

TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	√
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	√
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	√
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	√
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	√
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	√
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	-
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	-
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	√
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	√

Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	√
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	√
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	-
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	√
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	√
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	-
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	√
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	√
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	√
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	√
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	√
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	-
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	√

DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	√
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	√
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	√
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	-

Nilai: 77,8%

Penulis Jurnal/Tahun: Meilisa (2015)

TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	√
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	√
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	√
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	√
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	√
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	√
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	-
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	-
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	√
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	√

Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	√
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	√
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	-
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	√
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	√
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	-
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	√
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	√
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	√
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	√
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	√
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	-
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	√
DISCUSSION			

Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	√
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	√
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	√
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	-

Nilai:77,8%

Penulis Jurnal/Tahun: Mardati & Setyawan (2014)

TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	√
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	√
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	√
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	√
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	√
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	√
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	-
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	-
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	√
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	√

Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	√
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	√
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	-
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	√
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	-
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	-
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	√
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	√
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	√
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	√
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	√
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	-
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	√
DISCUSSION			

Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	√
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	√
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	√
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	-

Nilai: 74,1%

Penulis Jurnal/Tahun: Mardiana (2021)

TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	√
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	√
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	√
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	√
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	√
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	√
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	√
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	√
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	√
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	√






Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	√
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	√
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	√
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	√
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	√
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	-
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	√
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	√
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	√
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	-
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	√
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	-
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	√
DISCUSSION			





Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	√
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	√
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	√
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	-











Nilai: 85,1%

LEMBAR KONSUL SKRIPSI
PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN BENGKULU
JURUSAN KEPERAWATAN POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TA. 2020/2021

NAMA : Apriliani Nur Aisiyah
 NIM : P05120317008
 JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Range Of Motion (Cylindrical grip) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke (literatur riview)
 PEMBIMBING 1 : Ns. Hermansyah, S.Kep.,M.Kep




NO	TANGGAL	MATERI KONSULTASI	MASUKAN PEMBIMBING	PARAF
1	07/09/2020	Bimbingan Judul	1. Pikirkan peminatan yang diminati. 2. Cari permasalahan pengangkatan judul.	
2	09/09/2020	Bimbingan Judul	1. Cari data permasalahan pengangkatan judul 2. Cari data penyakit pada WHO, Riskesdas, SDKI dan lain-lainnya.	
3	12/09/2020	Bimbingan Perbaikan Judul	1. Cari intervensi lain. 2. Cari jurnal internasional yang berkaitan dengan judul.	
4	14/09/2020	Bimbingan Perbaikan Judul	1. Judul di ACC pembimbing 1 2. Judul skripsi: Efektivitas Pemberian Swedish Massase Therapy dan Warm Ginger Compresses terhadap Penurunan Nyeri pada penderita Low Back Pain (Study Literatur).	
5	21/09/2020	Bimbingan Bab 1	1. Hilangkan kata lansia pada judul skripsi dan penulisan Bab 1.	




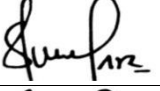



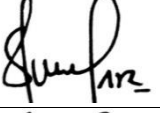

			<ol style="list-style-type: none"> Pastikan jurnal banyak, jika tidak banyak silahkan ganti judul. Penulisan Bab 1 harus mengerucut dari yang global hingga ke khusus. 	
6	29/09/2020	Bimbingan pergantian Judul skripsi	<ol style="list-style-type: none"> Judul Acc: Pengaruh Range Of Motion (Cyndrical grip) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke (literatur riview) Mencari jurnal sebanyak mungkin. 	
7	12 /10/2020	Bimbingan Bab 1, 2 dan 3	<ol style="list-style-type: none"> Perbaiki Bab 1 dengan mencari sumber sumber primer terlebih dahulu dan dibuat kata-kata sendiri dari pengambilan sumber dijurnal. Bab 2 perbaiki kerangka Teori. Bab 3 Perbaikan Definisi Operasional. 	
8	23/10/2020	Perbaikan Bab 1, 2 dan 3	<ol style="list-style-type: none"> Bab 1 perbaiki dirumusan masalah dan tata cara penulisan. Bab 2 tata cara penulisan bagan dipindahkan ke bagian bawah bagan. Bab 3 perbaiki kerangka konsep, hipotesis hanya pada Ha, dan definisi operasional. 	
9	28/10/2020	Perbaikan Bab 1, 2 dan 3	<ol style="list-style-type: none"> Bab 1 perbaiki dibagian rumusan masalah Bab 2 dikonsulkan lagi 	

			kepada pembimbing 2 3. Bab 3 acc.	
10	03/11/2020	Bimbingan Bab 1 dan Bab 4	1. Bab 1 rumusan masalah di acc 2. Bab 4 Perbaikan ikuti point-point panduan dan literatur	
11	05/11/2020	Bimbingan Perbaikan Bab 4	1. Perbaikan dibagian waktu penelitian pencarian literatur.	
12	12/11/2020	Bimbingan Perbaikan Bab 4	1. Bab 4 Acc	
13	19/11/2020	Bimbingan Revisi Proposal	1. Proposal Acc	
14	09/03/2021	1. Bimbingan Proposal dengan Panduan baru 2. Bimbingan Bab 4	1. Proposal sesuai Panduan Acc 2. Perbaikan Bab 4 hanya menampilkan hasil saja, teori masukkan di Bab 5 saja	
15	15/04/2021	1. Bimbingan perbaikan Bab 4 2. Bimbingan Bab 5 dan Bab 6	1. Bab 4 perbaiki penulisan di Tabel 4.6 pada hasil 2. Bab 5 tambahkan teori dan kembangkan 3. Bab 6 perbaiki pada bagian saran	
16	16/04/2021	Bimbingan Perbaikan Bab 4, Bab 5 dan Bab 6	1. Bab 4 Acc 2. Bab 5 acc 3. Bab 6 tambahkan dibagian saran	
17	21/04/2021	Bimbingan Bab 6 dan Lampiran-Lampiran	1. Bab 6 Acc 2. Lampiran ditambahkan	
18	23/04/2021	Bimbingan Abstrak dan perbaikan Bab 6 dan lampiran	1. Skripsi Bab 6 dan lampiran Acc 2. Abstrak perbaikan	
19	26/04/2021	Bimbingan Perbaikan Abstrak	1. Abstrak Acc 2. Skripsi Acc	

LEMBAR KONSUL SKRIPSI
PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN BENGKULU
JURUSAN KEPERAWATAN POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TA. 2020/2021

NAMA : Apriliani Nur Aisyah
 NIM : P05120317008
 JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Range Of Motion (Cylindrical grip) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke (literatur riview)
 PEMBIMBING 1 : Ns. Septiyanti, S.Kep.,M.Pd

NO	TANGGAL	MATERI KONSULTASI	MASUKAN PEMBIMBING	PARAF
1	08/09/2020	Bimbingan Judul	1. Silahkan bimbingan judul kepada pembimbing 1 terlebih dahulu 2. Silahkan cari peminatan dan topik yang diminati	
2	17/09/2020	Bimbingan Judul	1. Silahkan untuk megambil judul Literatur Riview yang mempunyai jurnal yang banyak 2. Disarankan untuk mengambil judul low back pain dikarenakan untuk intervensi kompres lebih disarankan pada penderita low back pain.	
3	29/09/2020	Bimbingan pergantian Judul skripsi	1. Judul Acc: Pengaruh Range Of Motion (Cyndrical grip) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke (literatur riview) 2. Mencari jurnal sebanyak mungkin.	

4	30/11/2020	Bimbingan Bab 1, 2 dan 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bab 1 banyak-banyak perbaiki dalam penulisan seperti bahasa inggris tulisan dimiringkan 2. Bab 2 tidak perlu banyak-banyak penjelasan mengenai teori penyakit tetapi perbanyak mengenai jurnal pendukung intervensi 3. Bab 3 acc 	
5	04/11/2020	Bimbingan Bab 1, Bab 2 dan Bab 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki dirumusan masalah 2. Perbaiki di jurnal-jurnal pendukung Bab 2 3. Bab 4 Acc 	
6	12/11/2020	Bimbingan Perbaiki Bab 1 dan 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bab 1 Acc 2. Bab 2 Acc 	
7	10/12/2020	Bimbingan Revisi Proposal	Proposal Acc	
8		Bimbingan Revisi Proposal panduan Baru	Proposal sesuai panduan di Acc	
9	16/04/2021	Bimbingan Bab 4, Bab 5 dan Bab 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bab 4 Perbaiki dibagian penulisan 2. Spesifikkan antara perbedaan Bab pembahasan dan hasil 3. Bab 6 acc 	
10	19/04/2021	Bimbingan Bab 4 Bab 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bab 4 perbaiki 2. Bab 5 mengikuti Bab 4 	
11	20/04/2021	Bimbingan Bab 4, Bab 5 dan abstrak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bab 4 dan 5 perbaiki 2. Abstrak Acc 	
12	26/04/2021	Bimbingan Bab 4 dan Bab 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bab 4 Acc 2. Bab 5 Acc 3. Skripsi Acc 	

(Padila, 2012)(Nursalam, 2020)(Susilo et al., 2020)