

SKRIPSI

**PENGARUH TERAPI GENGAM BOLA KARET TERHADAP
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PA SIEN *POST CVA INFARK***

(Di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)



PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2020

SKRIPSI

**PENGARUH TERAPI GENGAM BOLA KARET TERHADAP
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PASIEN *POST CVA INFARK***

(Di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program
Studi S1 Keperawatan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia
Medika Jombang



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA**

JOMBANG

2020

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ricko Armando
NIM : 163210033
Jenjang : Sarjana
Program Studi : S1 Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

“Pengaruh Terapi Genggam Bola Karel Terhadap Peningkatan Otot Pasien CUA Infark
(Di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang) “

Merupakan karya tulis ilmiah dan artikel yang secara keseluruhan adalah hasil karya penelitian penulis, kecuali teori yang dirujuk dari sumber informasi aslinya.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Jombang 13 Agustus 2020
Saya yang menyatakan

A green 4000 Rupiah stamp with a handwritten signature in black ink over it. The stamp features the text 'REPUBLIK INDONESIA', '4000', and 'RUPIAH'.

Ricko Armando
NIM 163210033

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ricko Armando
NIM : 163210033
Jenjang : Sarjana
Program Studi : S1 Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

“Pengaruh Terapi Genggam Bola Karel Terhadap Peningkatan Otot Pasien CUA Infark
(Di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang) ”

Merupakan karya tulis ilmiah dan artikel yang secara keseluruhan benar benar bebas dari plagiasi. Apabila di kemudian hari terbukti melakukan proses plagiasi, maka saya siap di proses sesuai dengan hukum dan undang-undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Jombang 13 Agustus 2020

Saya yang menyatakan



Ricko Armando
NIM 163210033

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : PENGARUH TERAPI GENGAM BOLA KARET
TERHADAP PENINGKATAN OTOT PASIEN *POST
CVA INFARK* (diwilayah Kerja Puskesmas Cukir
Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)

Nama mahasiswa : Ricko Armando

Program Studi : S1 Keperawatan

NIM : 163210033

TELAH DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

PADA TANGGAL 23 JULI 2020

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Inayatur Kosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIK. 04.05.053


Baderi, S.Kom.,MM.
NIK. 01.06.061

Mengetahui,

Ketua STIKes ICME

H. Imam Fatori, SKM., MM.
NIK. 03.04.022

Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Inayatur Kosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIK. 04.05.053

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : Ricko Armando
NIM : 163210033
Program Studi : S1 keperawatan
Judul : PENGARUH TERAPI GENGAM BOLA KARET
TERHADAP PENINGKATAN OTOT PASIEN *POST*
CVA INFARK (diwilayah Kerja Puskesmas Cukir
Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)

Telah berhasil di pertahankan dan diuji dihadapan Dewan Penguji dan diterima
sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada
Program Studi S1 Keperawatan.

Komisi Dewan Penguji,

Penguji Utama : Harnanik Nawangsari, S.ST.,M.Keb.
Penguji 1 : Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
Penguji 2 : Baderi, S.Kom.,MM.

()
()
()

Ditetapkan di : JOMBANG
Pada tanggal : 23 JULI 2020

RIWAYAT HIDUP

Peneliti dilahirkan di Jombang pada tanggal 12 Oktober 1997 putra dari Bapak M. Famuji Slamet dan Ibu Isniatun Nu'ah. Peneliti merupakan anak kedua dari dua saudara.

Pada tahun 2010 peneliti lulus dari SD Negeri Bulurejo 1 Diwek Jombang, dan pada tahun 2013 peneliti lulus dari SMP Negeri 1 Diwek Jombang, dan pada tahun 2016 peneliti lulus dari SMA Negeri 1 Jombang, dan pada tahun yang sama peneliti memulai pendidikan di STIKES Insan Cendekia Media Jombang. Peneliti memilih program Studi S1 Keperawatan dan Profesi Ners yang ada di STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.

Demikian riwayat hidup penulis dengan sebebar benarnya.



MOTTO

“BERSYUKURLAH DENGAN APA YANG KITA MILIKI SAAT INI”

(Ricko Armando)



PERSEMBAHAN

Terutama dari segalanya, Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia dan hidayahNya, Sholawat serta salam tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umat Islam dari jalan kegelapan menuju jalan kebenaran, serta kemudian sehingga karya yang berjudul “Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post *CVA Infark*” ini dapat terselesaikan. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada:

1. Ayah “M. Famuji Slamet” dan ibu “Isniatin Nu’ah” tercinta yang selalu mendoakan, memberikan segala dukungan, nasihat, semangat, cinta dan kasih sayang yang tak terhingga, yang tiada mungkin dapat aku balas sepanjang hidup.
2. Kakak “Novilia Puspita Sari” dan suami ‘Ali Mustofa” yang selalu memberi dukungan dan do’a.
3. Bpk “Dr. Hariyono M.Kep” dan ibuk “Dwi Wulan Amd.Keb” Orang tua kedua yang selalu memberikan dukungan, memberikan banyak ilmu kepada saya, nasihat dan do’a.
4. Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep dan Baderi S.Kom.,MM yang tiada bosan dan lelah membimbing dan mengarahkan saya selama ini, terima kasih atas ilmu yang telah di berikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan karya sederhana ini.
5. Teman-teman kelas 8A S1 Keperawatan dan rekan di Organisasi PIK-R Gempita yang telah bersama baik senang maupun duka serta membantu bila ada kesulitan.
6. Kepada Bidan desa, Kader desa, responden, keluarga responden dan seluruh orang yang membantu dalam proses pembuatan skripsi.
7. Seluruh dosen STIKes ICME Jombang yang tidak mampu saya sebutkan satu persatu, atas seluruh ilmu pengetahuan yang telah diberikan.
8. Serta teman-teman semuanya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan, do’a, nasihat, dukungan dan semangat yang kalian berikan selama ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya penulis dan dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post *CVA Infark*” ini dengan sebaik-baiknya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak H. Imam Fatoni, S.KM.,MM., selaku ketua STIKES ICME Jombang yang memberikan izin untuk membuat skripsi sebagai tugas akhir program studi S1 Keperawatan, Ibu Inayatur Rosyidah, S.Kep.,Ns.,M.Kep., selaku Kaprodi S1 Keperawatan dan juga sebagai pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi, Bapak Baderi, S.Kom.,MM selaku pembimbing kedua yang memberikan bimbingan penulis dan pengarahan pada penulis, kedua orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan penulis, dan teman-teman yang ikut serta memberikan saran dan kritik sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca, Amin.

Jombang, 26 April 2020

RICKO ARMANDO
NIM: 163210033

**PENGARUH TERAPI GENGAM BOLA KARET TERHADAP
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PASIEN *POST CVA INFARK***

(Di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)

Ricko Armando¹, Inayatur Rosyidah², Baderi³

Emai: rickoarmando12@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: CVA merupakan suatu kegawat daruratan medik. CVA Infark menyebabkan beberapa gangguan, salah satunya adalah kelemahan otot pada ekstremitas atas. Pasien CVA Infark yang mengalami kelemahan otot dapat menyebabkan gangguan pada aktifitas sehari-hari. Terapi genggam bola karet merupakan intervensi keperawatan dan suatu terapi farmakologis yang digunakan untuk merangsang serat-serat otot tangan untuk berkontraksi sehingga akan menyebabkan meningkatnya kekuatan otot. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pra eksperimental* yang menggunakan pendekatan “*one group pre-post test design*”. Populasi pada penelitian ini sebanyak 30 pasien CVA. Teknik pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* dengan metode *simple random sampling* dan didapatkan 20 responden. Instrumen yang digunakan berupa leaflet dan video terapi genggam bola karet. Pengolahan data menggunakan *Editing, Coding, Scoring, Tabulating* serta dianalisis dengan *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. **Hasil penelitian:** Sebelum dilakukan terapi genggam bola karet kekuatan otot pasien Post CVA Infark skalanya 3 (dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan) sebanyak 20 responden (100%) kemudian setelah dilakukan terapi genggam bola karet kekuatan ototnya menjadi skala 4 (dapat bergerak dengan hambatan ringan) sebanyak 16 responden (80%). Hasil Uji Wilcoxon didapatkan signifikansi $p=0,00 < \alpha (0,05)$ maka H1 diterima. **Kesimpulan:** Kesimpulan pada penelitian ini adalah ada pengaruh terapi genggam bola karet terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien *Post CVA Infark* di wilayah kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. **Saran:** untuk perawat bisa menjadikan terapi genggam bola karet untuk intervensi keperawatan dalam meningkatkan kekuatan otot pasien *post CVA Infark*.

Kata kunci: CVA Infark. Terapi genggam bola karet

THE EFFECT OF HANDHELD RUBBER BALL THERAPY ON INCREASING MUSCLE STRENGTH OF *POST CVA INFARCTION* PATIENTS

(In the working area of Cukir Puskesmas Diwek District Jombang Regency)

Ricko Armando¹, Inayatur Rosyidah², Baderi³

Email: rickoarmando12@gmail.com

ABSTRACT

Background: CVA is a medical emergency. CVA Infarction caused several disorders, one of which is muscle infirmity in the upper limb. CVA Infarction patients who got muscle infirmity it caused disruption in daily activities. Rubber ball handheld therapy is a nursing intervention and pharmacological therapy used for muscle fibers to contract so that it caused an increase in muscle strength.

Research Method: This study uses a type of pre-experimental research that used research approach "one group pre-post test design". The populations in this research were 30 CVA patients. The sampling technique used probability sampling with a simple random sampling method and obtained 20 respondents. The instrument used consisted of leaflet and handheld rubber ball therapy videos. Processing data using Editing, Coding, Scoring, Tabulating and analyzed with the Wilcoxon Signed Ranks Test with a significance level $\alpha = 0.05$. **Result:** The results of this study before hand held therapy of rubber ball muscle strength of patients on Post CVA infarction scale were 3 (can move the fingers and palms) as many as 20 respondents (100%) then after being carried out handheld rubber ball therapy, the muscles strength scale were 4 (can move with light assistance) as many as 16 respondents (80%). Wilcoxon test results obtained significance $p = 0.00 < \alpha (0.05)$ then H₁ is accepted. **Consulion:** The conclusion of this study is that there is an effect of handheld rubber ball therapy on increasing strength in Post CVA Infarction patients in the working area of Cukir Puskesmas, Diwek District, Jombang Regency. **Suggestion:** Nurses can use handheld rubber ball therapy for nursing interventions to increase muscle strength in post CVA infarction patients.

Keywords: CVA Infarction, hand held rubber ball therapy

DARTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT BEBAS PLAGIASI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR LAMBANG	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Stroke	6
2.2 Konsep Kekuatan Otot Genggam Tangan.....	17
2.3 Konsep Terapi Genggam Bola Karet	23
2.4 Penelitian yang relevan	26
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konsep	30
3.2 Hipotesis.....	31
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Jenis Penelitian.....	32

4.2 Rancangan Penelitian	32
4.3 Waktu dan tempat penelitian.....	33
4.4 Populasi, Sampel, dan Sampling.....	33
4.5 Kerangka Kerja	35
4.6 Identifikasi Variabel.....	36
4.7 Defisisi Operasional	36
4.8 Pengumpula dan Analisa Data	37
4.9 Pengelolahan Data (<i>editing, coding, scoring, dan tabulating</i>).....	39
4.10 Etika Penelitian	42
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil Penelitian	44
5.2 Pembahasan.....	48
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	53
6.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Rancangan Penelitian <i>one grup pre-post test design</i>	32
Tabel 4.2	Definisi Operasional Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post CVA Infark	37
Tabel 5.1	Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia.....	45
Tabel 5.2	Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	45
Tabel 5.3	Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Stroke	45
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Pasien Post CVA Infark Sebelum Dilakukan Terapi Genggam Bola Karet.....	46
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Pasien Post CVA Infark Setelah Dilakukan Terapi Genggam Bola Karet.....	46
Tabel 5.6	Kekuatan otot pasien <i>Post CVA Infark</i> Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi Genggam Bola Karet	47

DAFTAR GAMBAR

2.1	Gambar Otot Bagian Telapak Tangan	21
2.2	Gambar <i>Handgrip Dynamometer</i>	23
3.1	Gambar Kerangka Konseptual Pengaruh Terapi Genggam BolaKaret Terhadap Peningkatan Otot Pasien <i>Post CVA Infark</i> diWilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.....	30
4.1	Gambar Kerangka Kerja Pengaruh Terapi Genggam Bola karet Terhadap Peningkatan Otot Pasien <i>Post CVA Infark</i>	35



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian
- Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 3 Lembar Tabulasi Karakteristik Responden
- Lampiran 4 SOP Terapi Genggam Bola Karet
- Lampiran 5 SOP Pengukuran Kekuatan otot
- Lampiran 6 Leaflet Terapi Genggam Bola Karet
- Lampiran 7 Data SPSS
- Lampiran 8 Surat Pengantar Bimbingan Skripsi
- Lampiran 9 Surat Pernyataan Pengecekan Judul Perpustakaan
- Lampiran 10 Surat Pengantar Studi pendahuluan, Pre Survey Data, dan Izin Penelitian
- Lampiran 11 Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang
- Lampiran 12 Sertifikat Uji Eik
- Lampiran 13 Surat Pernyataan *Social Distancing*
- Lampiran 14 Uji Plagiasi
- Lampiran 15 Jadwal Kegiatan Skripsi
- Lampiran 16 Format Bimbingan Skripsi
- Lampiran 17 Surat Pernyataan Unggahan Karya
- Lampiran 18 Surat Pernyataan Publikasi Karya
- Lampiran 19 Pengambilan Data Responden Didampingi Keluarga

DAFTAR LAMBANG

H0	= Hipotesis nol
H1	= Hipotesis diterima
%	= Peresentase
/	= Ataupun
&	= Dan
\leq	= Kurang Dari Sama Dengan
\geq	= Lebih Dari Sama Dengan
α	= Alfa (tingkat signifikan)
	= Dilakukan Penelitian
	= Tidak Dilakukan Penelitian
P	= Responden Pasien Post CVA Infark
O	= Pantauan Sebelum Tindakan
X	= Perlakuan Terapi Genggam Bola Karet
O1	= Pantauan Setelah Tindakan
p	= presentasi kriteria
f	= frekuensi kriteria
n	= jumlah responden



DAFTAR SINGKATAN



CVA	= Cerebro Vascular Accident
WHO	= World Health Organisation
KMB	= Keperawatan Medikal Bedah
TIK	= Transient Ischemik Attack
H ₂ O	= Oksigen
MRI	= Magnetic Resonance Imaging
EKG	= Elektrokardiogram
ATP	= Adenosina Trifosfat
SOP	= Standart Operasional Prosedur
RSUD	= Rumah Sakit Umum Daerah
ROM	= Range Of Motion
KIE	= Komunikasi Informasi dan Edukasi
UGD	= Unit Gawat Darurat
PONED	= Pelayanan Obstetri Neonatus
STIKes	= Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
ICMe	= Insan Cendekia Medika
CT-Scan	= <i>CT Scanning</i> and Radiation Safety
BAB	= Buang Air Besar

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cerebro Vascular Accident (CVA) merupakan suatu kegawat daruratan medis. Jika pertolongan medis lambat, maka sel syaraf akan rusak dan jika sel syaraf tidak terselamatkan maka kecacatan akan semakin buruk (Pinzon and Asanti, 2010). CVA menjadi salah satu penyebab utama kedua kematian di Negara-negara maju. Kekuatan otot merupakan hal yang penting bagi pasien *Post CVA Infark*. Kekuatan otot akan memudahkan pasien *Post CVA Infark* untuk melakukan aktivitas dengan baik. Sebagian besar pasien *Post CVA Infark* akan mengalami kelemahan otot pada ekstremitas sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari (Setyoadi, et al, 2017). Fenomena kejadian *CVA Infark* selalu disertai gejala kelemahan otot ekstremitas atas maupun ekstremitas bawah, bahkan ada beberapa pasien *Post CVA Infark* mengalami *bed rest*. Hal tersebut akan mengakibatkan pasien *Post CVA Infark* mengalami gangguan *psikososial* seperti kesulitan dalam bersoialisasi (Rahman, et al, 2017).

World Health Organization (WHO, 2017) menyatakan penduduk yang terserang CVA ialah 15 juta setiap tahunnya. Data Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan pravelensi CVA di Indonesia rata-rata sebanyak 10,9% per mil, pravelensi CVA tertinggi di Provinsi Kalimantan Timur dengan nilai 14,7% per mil dan terendah di Papua dengan nilai 4,1% per mil. Di Jawa Timur pravelensi CVA sekitar 12 % per mil, dan usia 75 tahun keatas paling banyak menderita CVA yaitu 50,2% per mil. Hasil pre survei data di Puskesmas Cukir Kecamatan

Diwec Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa angka kejadian CVA sebanyak 104 kasus yang terdaftar di Puskesmas Cukir di tahun 2019. Sebagian pasien CVA sudah bisa beraktivitas dan hanya beberapa pasien CVA yang mengalami gejala kelemahan atau hemiparesis yang melakukan kunjungan rehabilitasi secara rutin ke puskesmas (Puskesmas Cukir, 2019). Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di wilayah Puskesmas Cukir Kecamatan Diwec Kabupaten Jombang pada tanggal 7 Maret 2020 didapatkan hasil wawancara peneliti dengan pasien *Post CVA Infark*. dari 5 pasien yang diwawancarai, 3 pasien mengalami penurunan kekuatan otot dengan skala 3 dan 1 pasien mengalami kelemahan otot dengan skala 4. Sedangkan 1 pasien sudah bisa beraktivitas dengan normal. Dan 4 pasien yang mengalami kelemahan otot tidak melakukan rehabilitasi ke puskesmas secara rutin. Pada penelitian Olviani, et al (2017) didapatkan pasien stroke berjumlah 30 pasien.

CVA Infark terjadi karena tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti. Sumbatan terjadi dikarenakan adanya plak kolesterol pada dinding pembuluh darah otak yang menghambat suplai darah ke otak (Pudiastuti, 2013). Kematian beberapa jaringan otak yang mengalami oklusi karena tidak tercukupinya suplai oksigen dan nutrisi itu terjadi karena ada sumbatan pada pembuluh darah di otak (Wilkinson & Ahern, 2011). Sehingga pasien *Post CVA Infrak* akan mengalami penurunan kemampuan dalam menggerakkan otot pada anggota tubuh (Chaidir & Zuardi, 2014). Kelemahan otot disebabkan karena adanya suatu gangguan pada system motor beberapa titik. Penurunan kekuatan otot di sebabkan karena adanya lesi pada otak yang terjadi diarea 4 (*Girus Presentralis*) dan 6 (*Korteks Premotorik*),

sehingga menstimulasi syaraf-syaraf neuron pada otak dan menyebabkan rangsangan yang akan diteruskan ke pusat kendali otot pada otak yang kemudian diteruskan ke serabut-serabut otot genggam (Andarwati, 2013). Dampak kelemahan otot ekstremitas pada pasien *Post CVA Infark* menyebabkan kesulitan dalam melakukan kegiatan sehari-hari dan tidak bisa ikut berpartisipasi di masyarakat (Rahman, 2017).

Rehabilitasi pasien *Post CVA Infark* diberikan secepat mungkin dengan penanganan yang tepat, supaya dapat memulihkan fisik dengan cepat dan optimal. Terapi menggenggam bola karet merupakan terapi sederhana yang bisa dilakukan di rumah sebagai proses rehabilitasi. Terapi menggenggam bola karet, yaitu gerakan di tangan menggenggam yang dilakukan dengan 3 cara ialah buka tangan, tutup jari untuk menggenggam, kemudian atur kuat ottonya genggam (Irfan, 2019). Terapi menggenggam bola karet akan menyebabkan kontraksi otot yang bisa membuat kekuatan otot tangan menjadi lebih kuat karena telah terjadi kontraksi yang dihasilkan peningkatan motor unit yang diproduksi *asetilcholin* (Irsyam, 2012 dalam (Olviani, 2017)). Terapi menggenggam bola karet yang lentur dapat merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi walaupun hanya sedikit kontraksinya setiap harinya (Irdawati, 2009). Berdasarkan penelitian yang dilakukan menurut Astriani, dkk (2016) menjelaskan bahwa rata-rata nilai kekuatan otot sebelum menggenggam bola nilainya 8,6. Dan nilai setelah diberikan genggam bola selama 5-10 menit nilainya 11,23. Hasil ini menjelaskan kekuatan otot genggam tangan sebelum dan sesudah terapi ROM selama 10 menit menunjukkan adanya perbedaan.

Menurut latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang judulnya “Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien *Post CVA Infark*” di wilayah kerja, Puskesmas Cukir, Kecamatan Diwek, Kabupaten Jombang?

1.2 RUMUSAN MASALAH

Apakah ada pengaruh terapi genggam bola karet terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien *Post CVA Infark* di wilayah kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh terapi genggam bola karet terhadap peningkatan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* di wilayah kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum diberikan terapi genggam bola karet di wilayah kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.
2. Mengidentifikasi kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sesudah diberikan terapi genggam bola karet di wilayah kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

3. Menganalisis pengaruh terapi genggam bola karet terhadap peningkatan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* di wilayah kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

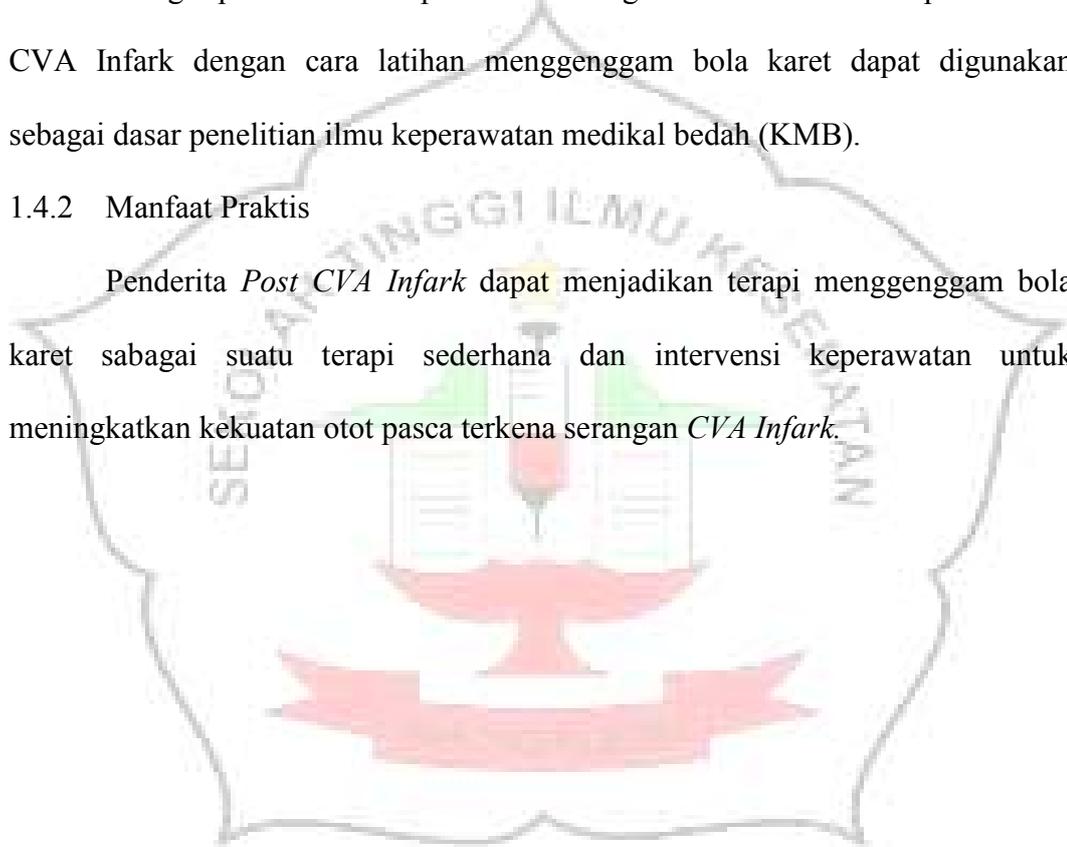
1.4 MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai pembaruan terapi untuk meningkatkan kekuatan otot pasien Post CVA Infark dengan cara latihan genggam bola karet dapat digunakan sebagai dasar penelitian ilmu keperawatan medikal bedah (KMB).

1.4.2 Manfaat Praktis

Penderita *Post CVA Infark* dapat menjadikan terapi genggam bola karet sebagai suatu terapi sederhana dan intervensi keperawatan untuk meningkatkan kekuatan otot pasca terkena serangan *CVA Infark*.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Stroke

2.1.1 Definisi Stroke

Stroke atau CVA adalah suatu penyakit yang terjadi karena kematian jaringan dan menyebabkan kelainan patologis di otak dalam waktu 24 jam lebih, menyebabkan pecahnya pembuluh darah yang akan menyebabkan berkurangnya kebutuhan darah dan oksigen sehingga menyebabkan otak mengalami kelainan fungsi (Wijaya and Putri., 2013).

2.1.2 Etiologi Stroke

Menurut Wijaya and Putri (2013) ada beberapa penyebab stroke antara lain:

1. *Trombosis serebri* (kerusakan dinding pembuluh darah)
2. *Emboli serebri* (tertutupnya aliran pada pembuluh darah)
3. *Iskemia* (disfungsi aliran darah)
4. *Hemoragi serebral* (pecahnya pembuluh darah)

2.1.3 Klasifikasi Stroke

1. Stroke Hemoragik (*CVA Bledding*)

CVA Bledding merupakan perdarahan *serebral* yang terjadi karena pecahnya pembuluh darah di otak pada saat beraktivitas, istirahat, dan menyebabkan penurunan kesadaran pada pasien.

Perdarahan otak dibagi menjadi 2, yaitu :

a. *Intraserebral*

Edema dalam otak yang terjadi karena penekanan darah pada otak disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah (*mikroaneurisma*) karena hipertensi.

b. *Subarachnoid*

Pecahnya pembuluh darah *aneurisma berry* yang berasal dari pembuluh darah sirkulasi willisi dan cabang-cabangnya yang terdapat diluar parenkim otak.

2. Stroke Non Hemoragik (*CVA Infark*)

CVA Infark disebabkan oleh *emboli serebral* dan *thrombosis serebral*, biasanya terjadi saat beristirahat yang cukup lama, di pagi hari atau bangun tidur. Tidak ada perdarahan tetapi menyebabkan *iskemia* yang menimbulkan *hipoksia* dan terjadi edema sekunder (Muttaqin and Sari, 2011).

Klasifikasi *CVA Infark* antara lain:

1. *Transient Ischemik Attack (TIA)*

Gangguan neurologis sementara. Gejala yang timbul dapat hilang dengan cepat dan spontan kurun waktu 24 jam dan keadannya bisa kembali dengan sedia kala dan bisa pulih dengan baik bila ditangani dengan tepat.

2. Stroke komplit.

Gangguan neurologi permanen. Yaitu serangan TIA yang berulang-ulang dan setelah 48 jam serangannya menjadi buruk. Sehingga menimbulkan beberapa

gangguan bahkan menyebabkan ganguan yang buruk jika tidak ditangani dengan tepat dan cermat.

2.1.4 Faktor Resiko

Faktor penyebab CVA antara lain:

1. Faktor-faktor tidak bisa berubah

- a. Jenis kelamin: lebih banyak laki-laki yang terserang dari pada wanita
- b. Generasi : turunan dari keluarga
- c. Usianya : semakin banyak usia, semakin rawan terserang CVA

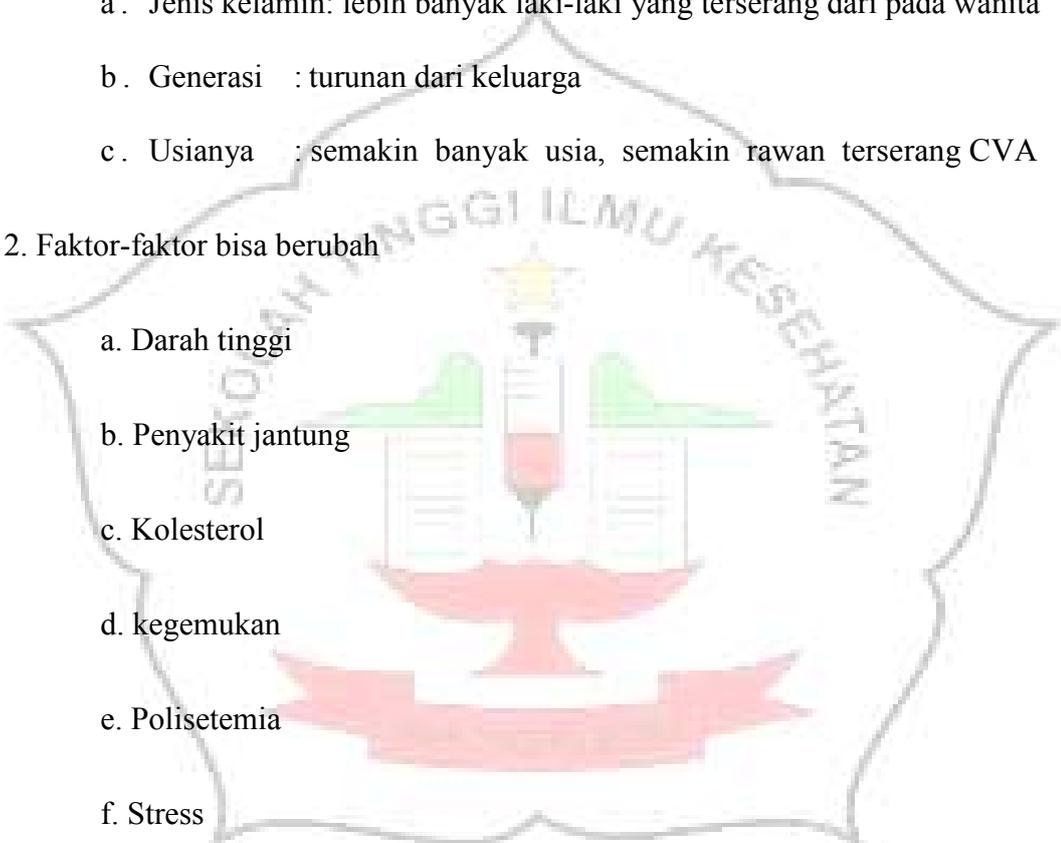
2. Faktor-faktor bisa berubah

- a. Darah tinggi
- b. Penyakit jantung
- c. Kolesterol
- d. kegemukan
- e. Polisitemia
- f. Stress

3. Pola hidup

- a. Perokok
- b. Pemabuk
- c. Aktivitas yang tidak sehat: kurang olahraga, makanan

kolesterol (Amin, H. N., & Hardhi, 2015)



2.1.5 Manifestasi Klinis.

Gejala klinis pada pasien stroke antara lain :

1. Gangguan komunikasi

CVA yang mempengaruhi fungsi otak ialah bahasa dan komunikasi, yaitu :

- a. *Disartria*, gangguan bicara karena gangguan *paralisis* otot.
- b. *Disfasia* atau *afasia* yaitu gangguan bicara karena kerusakan di otak.

2. Gangguan Persepsi

- a. *Homonimus hemianopsia*, merupakan perasaan kehilangan disetengah dari bidang visual satu mata atau kedua mata.
- b. *Amorfosintesis*, merupakan kondisi berpaling dari sisi tubuh yang sakit.
- c. *Visual spasia*, adalah gangguan seseorang untuk menangkap dunia visual beberapa objek
- d. gangguan sensori, yaitu kesuliatan dalam bergerak (gangguan propioseptik) tidak bisa menstimulus visual.

3. Kelemahan motorik

Gejala penyakit stroke dapat berupa *hemiplegia* (kelumpuhan), *Hemiparesis* (kelemahan), dan juga bisa menyebabkan menurunnya kekuatan otot.

2.1.6 Patofisiologi Stroke

Oksigen sangat diperlukan oleh otak. Apabila suplai darah ke otak terlambat karena gangguan *thrombus* dan *embolus*, akan menyebabkan kurangnya asupan HO₂ dalam darah ke sebuah daringan di otak.

Kurangnyanya asupan HO₂ beberapa menit mengakibatkan gejala penurunan kesadaran. Kemudian bila kurangnya suplai oksigen yang lama bisa menimbulkan *nekrosis mikroskopik neuron-neuron*. Daerah *nekrotik* dinamai *infark*. Berkurangnya oksigen disebabkan beberapa faktor yaitu penumpukan kolesterol, darah beku, dan flakmen lemak. Dan apabila CVA Bledding maka penyebabnya adalah darah tinggi.

CVA Infark akan mengalami *iskemia* maka infark tidak mudah di pastikan. Kemungkinan CVA meluas setelah serangan pertama yang menyebabkan edema, peningkatan *tekanan intracranial*, dan menyebabkan kematian daerah yang lainnya. Dampaknya sesuai luasnya daerah otaknya yang terserang. Gangguan suplai darah otak terjadi dalam arteri. Biasanya suplai darah ke otak terputus 10 – 15 menit akan menyebabkan kematian jaringan. Perlu dilihat jika *CVA infark* di daerah otak yang diperdarahi oleh arteri tersebut tidak selalu disebabkan oleh okulasi di sebuah arteri (Price and Wilson, 2006)

Kondisi ini terjadi karena otak di perdarahi oleh suatu proses patologik yang mendasar atau salah satu proses yang terjadi di pembuluh darahnya. Dan jуда terdapat sirkulasi yang menandai di daerah tersebut. Dipatologi terdapat:

1. Di pembuluh darahnya ada penyakitnya contohnya, arterosklerosis, peradangan dan pembuluh darah robek. Dan juga hiperviskitos darah atau syok yang terjadi karena gangguan di pembuluh darah akibat perfusinya berkurang.
2. Jantung dan pembuluh ekstrakraniium menyebabkan bekuan atau infeksi di saluran pembuluh darah.

3. Ruang subarachnoid atau jaringan terjadi rupturvaskuler.

2.1.7 Komplikasi Stroke

Ada beberapa komplikasi stroke antara lain:

1. Gangguan immobilisasi: infeksi kulit dan kesuliatan BAB
2. Gangguan paralisis: cidera tulang belakang.
3. Kerusakan otak: *epilepsy*
4. *Hidrosefalus*: peningkatan tekanan di otak
5. Kehilangan motorik

Stroke dapat mengakibatkan kehilangan control volunter terhadap gerakan motorik, misalnya:

- a. Kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh (*Hemiplegia*)
- b. Kelemahan pada salah satu sisi tubuh (*Hemiparesis*)
- c. Penurunan kekuatan otot.

(Wijaya, 2013)

2.1.8 Penatalaksanaan Stroke

Penatalaksanaan stroke menurut (Wijaya and Putri, 2013).

- a. Penatalaksanaan medis.
 1. *Hemoragik (cilostazol)*
 2. *Antagonis serotonin (noftidrofuryl)*
 3. *Antagonis kalsium (namodipin)*
 4. *Trombolitik (urokinase)*

5. *Antikoagulan (unfractionated heparin)*

b. Penatalaksanaan khusus/komplikasi

1. Mengatasi kejang
2. Mengatasi dekompresi
3. Penatalaksanaan factor resiko
 - a) Mengatasi asam urat tinggi
 - b) Mengatasi darah tinggi
 - c) Mengatasi gula darah tinggi

2.1.9 Pemeriksaan Diagnostik.

- a. CT-Scan
- b. MRI
- c. Pemeriksaan Foto *thorax*
- d. Pemeriksaan Laboratorium
- e. *Angiografi serebral*
- f. *Elektro encefalography*
- g. Sinar x tengkorak
- h. *Ultrasonography Doppler*

(Wijaya and Putri, 2013)

2.1.10 Pencegahan Stroke

Stroke dapat dicegah dengan beberapa hal, antara lain:

1. Makan yang bergizi
2. Memenuhi kebutuhan kalsium
3. Berolahraga

4. Hidup secara sehat
5. Mengatasi obesitas
6. Tidak merokok
7. Tidak mabuk
8. Tidak meminum obat yang menyebabkan darah tinggi dan sembarangan.

(Wijaya, 2013).

2.1.1 Stroke Non Hemoragik (CVA Infark)

2.1.1.1 Pengertian

CVA Infark terjadi karena *emboli* dan *trombosit serebral* yang menyebabkan edema sekunder karena *hipoksia*, tetapi kesadaran pasien tidak hilang sepenuhnya dan tidak menyebabkan perdarahan di pembuluh darah otak. CVA Infark disebabkan karena penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah yang bisa menyebabkan sumbatan sehingga menimbulkan jaringan otak mati (Wijaya and Putri, 2013).

2.1.1.2 Klasifikasi *CVA Infark*

Klasifikasi *CVA Infark* menurut (Wijaya and Putri, 2013) dikelompokkan sebagai berikut:

1. TIA (*Transient Ischemik Attack*)

Gangguan neurologis sementara. Gejala yang timbul dapat hilang dengan cepat dan spontan kurang waktu 24 jam Dan keadan bisa kembali dengan sedi kala dan bisa pulih dengan baik bila ditangani dengan tepat.

2. Stroke komplit

Gangguan neurologi permanen. Yaitu serangan TIA yang berulang-ulang dan setelah 48 jam serangannya menjadi buruk. Sehingga menimbulkan beberapa gangguan bahkan menyebabkan gaguan yang buruk jika tidak ditangani dengan tepat dan cermat.

2.1.1.3 Etiologi *CVA Infark*.

CVA Infark disebabkan pembuluh darah yang mengalirkan darah ke otak terhenti karena adanya sumbatan. Sumbatan itu terjadi dikarenakan adanya plak kolesterol pada dinding pembuluh darah otak yang menghambat suplai darah ke otak (Pudiastuti, 2013). Jika suplai darah ke otak terganggu maka akan menyebabkan beberapa gangguan antara lain CVA Infark yang akan menyebabkan kerusakan di syaraf otak sehingga menimbulkan kelainan pada ekstremitas.

CVA Infark terjadi karena tersumbatnya pembuluh darah di otak yang menyebabkan suplai darah ke otak terganggu. Penyumbatan pada pembuluh darah otak disebabkan oleh *thrombosis otak*, *aterosklerosis*, dan *emboli serebral* yang membentuk plak. Penyebab penyakit CVA bisa dikarenakan darah tinggi, kolesterol tinggi, kegemukan, gaya hidup kurang sehat, perokok, rusak atau hancurnya neuron motoric ata s (*upper motor neuron*) (Muttaqin and Sari, 2011).

2.1.1.4 Patofisiologi *CVA Infark*

CVA Infark terjadi karena tersumbatnya pembuluh darah di otak. *CVA Infark* dapat diakibatkan bekuan darah arteri serebri (*thrombus*) dan bekuan

darah yang berjalan ke otak dari tempat lain di tubuh (*embolus*). CVA Infark terjadi karena penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah. TIA merupakan disfungsi otak singkat yang reversible karena *hipoksia serebral*. TIA biasanya terjadi saat kebutuhan oksigen otak meningkat tapi pembuluh darah tersumbat oleh penumpukan kolesterol. Stroke *embolik* berkembang setelah okulasi arteri oleh *embolus* yang terbentuk di luar otak. Sumber umum *embolus* yang menyebabkan stroke adalah jantung setelah *miokardium* atau *fibrilasi atrium*, dan *embolus* yang merusak *arteri karotis komunis* atau *aorta* (J., 2009).

2.1.1.5 Penatalaksanaan CVA Infark

Penatalaksanaan pasien CVA Infark apabila pasien baru masuk rumah sakit dengan penurunan kesadaran maka bisa dipertimbangkan *prognosis* yang buruk. Apabila pasien masuk rumah sakit dengan kesadaran baik maka hasilnya cukup bagus. Fase akut terjadi sekitar 48–72 jam dengan prioritas utama mempertahankan jalan nafas yang adekuat (Smeltzer dan Bare, 2010).

Penatalaksanaan dalam fase akut meliputi:

1. Pasien diposisikan lateral dengan posisi kepala dinaikkan sampai berkurangya tekanan *vena serebral*.
2. Ventilator untuk pasien CVA massif, karena henti nafas bisa mengancam keidupan saat kondisi ini.
3. Aspirasi, atelectasis, pneumonia menyebabkan ketidak efektifan jalan nafas. Atau karbondioksida didarah lebih tinggi dari pada oksigen dikarenakan adanya dangguan pernafasan pernafasan atau *hipoventilasi*.

4. Memeriksa EKG untuk mengetahui masalah jantung.

Tiga sampai lima hari setelah infark serebral harus diberikan diuretic untuk menurunkan edema serebral, merupakan tahap tindakan medis penderita CVA. Untuk mencegah terjadi embolisme dari daerah lain dalam sistem kardio dan memperberat thrombosis maka diserepkan obat antikogulan. Dan untuk mencegah terbentuknya thrombus atau embolus medikasi anti thrombosis bisa diresepkan untuk mencegahnya terbentuk. Di tahap akhir, untuk mencegah terjadinya komplikasi maka harus memperbaiki fungsi motoric dan sensorik yang mengalami gangguan dengan cara rehabilitasi secara dini dan bisa untuk mencegah kekakuan pada sendi dan otot pasien, membuat pasien stroke stabil dengan jalan nafas adekuat setelah fase akut berakhir (Smeltzer dan Bare, 2010).

2.1.1.6 Komplikasi *CVA Infark*

Komplikasi *CVA Infark* Menurut (Smeltzer dan Bare, 2010) adalah:

1. *Hipoksia Serebral*

Oksigen dibutuhkan otak untuk menjalankan fungsinya. *Hipoksia serebral* diminimalisir dengan pemberian supali oksigen ke otak. Untuk membantu mempertahankan oksigenasi jaringan maka harus dilakukan pemberian oksigen, mempertahankan hematokrit dan hemoglobin.

2. *Penurunan Aliran Darah Serebral*

Aliran darah serebral bergantung pada tekanan darah, curah jantung, dan integrasi pembuluh darah serebral. Untuk menurunkan *viskositas* darah dan memperbaiki aliran darah maka Hidrasi cairan intravena harus adekuat. Untuk mencegah terjadinya perubahan aliran darah maka tekanan darah harus dijaga.

3. *Embolisme Serebral*

Embolisme akan menyuplai darah ke otak kemudian diteruskan ke *serebral*. Curah jantung tidak konsisten dikarenakan *disritmia*, *disritmia* akan menyebabkan *embolus serebral* dan harus diperbaiki.

4. Penurunan Tonus Otot

CVA Infark menyebabkan beberapa gangguan misalnya menurunnya kekuatan otot, tidak bisa menggerakkan tubuh yang sakit, dan tidak bisa beraktifitas dengan baik. Penderita *CVA* yang mengalami kelemahan otot terjadi karena penurunan tonus otot, dan mengakibatkan kesulitan menggerakkan (Murtaqib, 2013).

2.2 Konsep Kekuatan Otot Genggam Tangan

2.2.1 Pengertian

Otot adalah sebuah jaringan yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh. Otot selnya berbentuk silinder dan sifatnya hampir sama sel dari jaringan lain. Sel-sel silinder tersebut menjadi jaringan ikat yang mengandung unsur *konstraktil* (Pearce, 2012).

Kekuatan otot merupakan kontraksi pada serabut bergaris (otot sadar) berlangsung secara singkat, saat berkontaksi dirangsang oleh rangsangan tunggal oleh syaraf. Mengganti jumlah serabut yang berkontaksi serta frekuensi digunakan untuk meningkatkan kekuatan (Pearce, 2012).

2.2.2 Jenis Otot

Tiga jenis otot menurut Paerce (2012), antara lain:

1. Otot lurik

Otot yang berbentuk serabut bergaris yang berbentuk silinder dan intinya banyak. Serabut tersebut di ikat oleh jaringan ikat untuk membentuk otot kecil dan besar. Serabut itu bergerak jika dirangsang oleh syaraf. Melekat pada rangka membentuk beberapa jaringan besar otot tubuh manusia. Memberikan gerakan yang kuat di kerangka mirip seperti tuas dan katrol karena kerjanya di kendali saraf somatic.

2. Otot jantung

Otot yang bekerja untuk memompa jantung . otot ini benyuknya seperti otot lurik yaitu bergaris akan tetapi yng membedakan serabutnya bercabang dan *anastomese* , tersusun memanjang dan tak dapat dikendalikan oleh kemauan akan tetapi terpengaruh dengan jumlah sediaan oksigen yang cukup.

3. Otot Polos

Bekerja secara tidak sadar yaitu kegiatannya dibawah pengendalian syaraf otonomik. Otot ini terdiri dari sel-sel yang berbentuk gelondong, kedua ujungnya meruncing dan inti satu tunggal yang letaknya di bagian tengah dan polos merupakan warnanya. Dibagian organ bagian dalam misalnya saluran cerna, saluran pembuluh darah, kandung kemih dan Rahim ialah letaknya bebrapak otot polos.

2.2.3 Fisiologi Genggam Tangan

Karakteristik bentuk tangan disesuaikan dengan salah satu fungsinya sebagai alat penggenggam. Kemampuan menggenggam ini dapat dilakukan jika posisi jari-jari yang lain, sementara jari-jari berfleksi penuh. Jari-jari tersebut bekerja sebagai sepasang alat mencengkram dan telapak tangan kemudian dibutuhkan sebagai dasar, sehingga benda dapat di genggam.

Terdapat tiga jenis pengerahan kekuatan otot yaitu *isometrik*, *isokinetik* dan *isotonik*. *Isometrik* atau kontraksi statik adalah kontraksi sejumlah otot ketika mengangkat, mendorong atau menahan sebuah beban tidak bergerak tanpa disertai pergerakan anggota tubuh lainnya dan panjang otot tidak berubah. *Isokinetik* adalah kontraksi otot mendapatkan tahanan yang sama diseluruh ruang geraknya sehingga otot berkerja secara maksimal di tiap-tiap sudut ruang gerak persendiannya. *Isotonik* atau kontraksi dinamik adalah kontraksi sekelompok otot yang bergerak secara memanjang dan memendek, atau memendek jika tensi dikembangkan (Karamul, 2006 dalam (Dewi, 2017)).

2.2.3 Mekanisme Umum Kontraksi Otot

Menurut Guyton dan Hall (2007) bila sebuah otot berkontraksi, timbul suatu kerja dan energi yang diperlukan. Sejumlah besar *adenosine trifosfat* (ATP) dipecahkan membentuk *adenosime difosfat* (ADP) selama kontraksi. Semakin banyak jumlah kerja yang dilakukan oleh otot, semakin banyak jumlah ATP yang dipecahkan, yang disebut efek fenn. Sumber energi sebenarnya yang digunakan untuk kontraksi otot adalah ATP yang merupakan suatu rantai penghubung yang esensial antara fungsi pengguna energi dan fungsi penghasilan energi di tubuh.

Rangsangan gerak bisa timbul karena tahap – tahap timbul, atau potensial aksi mencapai nilai ambang, dan berakhirnya kontraksi otot merupakan awal suatu proses gerak. Tahapannya antara lain yaitu:

1. Sepanjang syaraf motoric sampai ke ujungnya pada kontraksi otot merupakan tempat berjalan suatu aksi potensial.
2. Jumlahnya asetikolin sedikit, ketika syaraf menyekresi subtansi neurotransmitter disetiap ujung – ujung syaraf.
3. Kanal bergerbang asetikolin melalui moleku – molekul protein yang terapung pada membrane akan terbuka apabila asetikolin berkerja pada membrane serabut otot.
4. Suatu potensial aksi membrane kemungkinan ditimbulkan dari peristiwa beberapa besarnya ion natrium berdifusi kebagian dalam membrane serabut otot saat terbukanya kanal bergerbang asetikolin.
5. Dengan cara serupa seperti potensial aksi berjalan disepanjang disepanjang membrane serabut otot itu cara potensial aksi akan berjalan disepanjang membrane serabut otot.
6. Sejumlah besarnya ion kalsium yang telah tersimpan dalam retikulum dilepas oleh retikulum sarkoplasma, akibat dari membrane otot dan banyaknya aliran listrik potensial aksi karena didepolarisasi oleh potensial aksinya.
7. Filament aktin dan filament myosin akan bergeser satu sama lain dan menghasilkan proses kontraksi, saat filament aktin dan filament myosin di Tarik kekuatannya oleh ion – ion kalsium.
8. Pengeluaran otot kalsium dari myofibril akan menyebabkan kontraksi otot terhenti ketika ion – ion kalsium tetap disimpan dalam retikulum sampai

potensial aksi otot yang baru datang lagi, dan ion kalsium diompa kembali kedalam retikulum sarkoplasma oleh pompa membrane kalsium dalam waktu kurang sari satu detik.



Gambar 2.1 Otot Bagian Telapak Tangan

2.2.4 Pengukuran Kekuatan Otot

Banyak pasien datang ke rumah sakit untuk mendapatkan pertolongan dengan kondisi yang lemah dan tidak bertenaga. Perawat dan dokter kemudian melakukan pengukuran kekuatan otot dengan cara sederhana yaitu memakai skala klasik 0,1,2,3,4,5. Pengukuran kekuatan otot menurut Brunner dan Suddarth (2008) adalah sebagai berikut:

1. Skala 0

Pada skala ini jika di tekan atau di palpasi tidak terdapat kontraksi

2. Skala 1

Pada skala ini jika tangan tidak ada kontarksi otot

3. Skala 2

Pada skala ini jika tangan bisa meluruskan dan membengkokkan telapak tangan.

4. Skala 3

Pada skala ini jika tangan bisa menggerakkan jari-jari dan telapak tangan.

5. Skala 4

Pada skala ini jika tangan bisa bergerak dengan hambatan ringan.

6. Skala 5

Pada skala ini jika tangan bisa bergerak bebas.

2.2.5 Handgrip Dynamometer Alat Pengukur Kekuatan Otot

Segala sesuatu yang terdapat dalam tubuh kita yang memiliki otot sudah tentu dapat diukur seberapa besar dan kuat kekuatannya. Dalam mengukur kekuatan otot tidak serta merta dapat mengukur segala otot yang ada, dikarenakan ada faktor alat yang harus kita penuhi demi terlaksananya sebuah pengukuran kekuatan otot.

Handgrip Dynamometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot gengaman. *Handgrip dynamometer* merupakan alat ukur dengan satuan kilogram yang didesain sedemikian rupa yang menekankan pada efektifitas kerja otot tangan sehingga bisa digunakan unuk mengukur kekuatan otot (Adiatmika dan Santika, 2015)



Gambar 2.2 Alat *Handgrip Dynamometer*

2.3 Konsep Terapi Genggam Bola Karet

2.3.1 Pengertian

Terapi genggam bola karet bisa menghasilkan kontaksi otot dengan bantuan dari luar yaitu dengan fisioterapi dan alat mekanis (Tegar 2011 dalam(Santoso, 2018)). Terapi ini bertujuan untuk mempertahankan kan fungsi tubuh dan mencegah komplikasi akibat kelemahan otot bagian tubuh atas (Chaidir and Zuardi, 2014). Alat yang digunakan yaitu bola karet karena berpengaruh untuk meningkatkan kekuatan otot genggam tangan dan ototnya menjadi meningkat. Terapi ini berfungsi untuk meningkatkan kekuatan otot, merangsang syaraf motoric di tangan dan diteruskan ke otak, dan memperbaiki tonus otot dan reflek tendon yang mengalami kelemahan (Adi dan Kartika, 2017).

Beberapa fungsi latihan genggam bola karet menurut (Adi dan Kartika, 2017).

Ialah antara lain:

1. kekuatan otot pasien post CVA Infark bisa meningkat.
2. kelemahan pada refleks tendon dan tonus otot bisa di perbaiki.

3. Otak agar bisa di stimulasi oleh syaraf sel motoric di tangan.

2.3.2 Prosedur Pelaksanaan Terapi Menggenggam Bola Karet

Langkah-langkah terapi genggam bola karet (Sudrajat, 2017). ialah:

1. Memposisikan pasien.
2. Menaruh bola karet diatas telapak tangan pasien yang lemah.
3. Menginstruksikan pasien untuk menggenggam atau mencengkram tangan.
4. Selanjutnya lepaskan cengkraman atau genggaman tangan.
5. Menginstruksikan pasien melakukan gerakan mencengkram dan melepaskan genggaman berulang-ulang dengan waktu 10-15 menit.
6. Lakukan gerakan terapi tersebut sampai 7 hari berturut-turut.

2.3.3 Lama Terapi Menggenggam Bola Karet

Rekomendasi dasar dalam melakukan terapi genggam bola karet memiliki pengaruh terhadap rentang gerak pasien atau peningkatan kekuatan otot bila dilakukan dengan frekuensi dua kali sehari dalam tujuh hari dengan waktu 10-15 menit dalam sekali latihan (Chaidir and Zuardi, 2014).

2.3.4 Patofisiologi Menggenggam Bola Karet

Gerakan yang terjadi pada latihan gerak aktif diawali dengan adanya perintah untuk bekerja yang diaktifkan oleh sinyal dari otak yang diawali oleh korteks serebri yang dicapai ketika korteks mengaktifkan pola fungsi yang tersimpan pada area otak yang lebih rendah yaitu *medulla spinalis*, batang otak, *ganglia basalis* dan *sereblum* yang kemudian mengirimkan

banyak sinyal pengaktivasi spesifik ke otot dan memicu banyak aktivitas motorik normal terutama untuk pergerakan (Guyton & Hall JE, 2007).

2.3.5 Indikasi Dan Kontra Indikasi

1. Pasien CVA yang masih memiliki kontraksi otot.
2. Pasien CVA yang mengalami kelemahan otot dan membutuhkan bantuan terapi.
3. Bila mengganggu proses penyembuhan tidak boleh dilakukan terapi ini.
4. Pasien *post infark miokard*, operasi *arteri koronaria* dan lain-lain .
5. Terdapat peradangan dan nyeri.

(Suwartana., 2012 dalam (Santoso, 2018)

2.3.6 Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post CVA Infark Dengan Terapi Menggenggam Bola Karet

Pada pasien *Post CVA Infark* yang mengalami kelemahan otot dan tidak segera dilakukan terapi akan menyebabkan beberapa gangguan ,yaitu penurunan kekuatan otot, penurunan pergerakan, penurunan sensitivitas tubuh dan kesulitan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. karena penurunan otot, Pasien CVA kesulitan dalam menggerakkan tubuhnya (Murtaqib, 2013).

Peningkatan kekuatan otot yaitu dengan terapi atau latihan menggenggam bola. Untuk memulihkan anggota gerak atas diperlukan rangsangan utangan dengan terapi genggam bola karet yaitu dengan cara mencengkram dan melepaskan genggamannya di telapak tangan (Sukmaningrum, 2012).

Pasien post CVA Infark di berikan sesuatu latihan gerak aktif asitif yaitu terapi genggam bola karet. Alat yang digunakan yaitu bola karet karena

berpengaruh untuk meningkatkan kekuatan otot genggaman tangan dan ototnya menjadi meningkat. Terapi ini berfungsi untuk meningkatkan kekuatan otot, merangsang syaraf motoric di tangan dan diteruskan ke otak, dan memperbaiki tonus otot dan reflek tendon yang mengalami kelemahan (Adi dan Kartika, 2017).

2.4 Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan Santoso (2018) yang berjudul "***Peningkatan kekuatan Motorik Psien Stroke Non Hemoragik Dengan Latihan Menggenggam bola karet***" penelitian ini dilakukan di paviliun Flamboyan RSUD Jombang. *one grup pre and post test design* adalah rancangan penelitiannya dan design penelitiannya adalah pre eksperimental dengan kuantitatif merupakan jenis penelitiannya. Samplingnya *purposive sampling* dan yang memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi yaiyu sebanyak 16 responden. Hasilnya pembahasan menunjukkan sebelum melakukan latihan genggam bola kategori kurang nilainya 43,75% atau 7 responden menjadi 0% atau 0 responden, kategori moderant nilainya 37,5% atau 6 responden menjadi 18,75% atau 3 responden, dan kategori cukup baik nilainya 18,75% atau 3 responden menjadi 81,25% atau 13 responden. Variabel peningkatan kekuatan motoric pasien stroke non hemoragik dengan latihan menggenggam bola di ruang flamboyan RSUD Jombang telah dilakukan uji statistic Wilcoxon hasilnya didapatkan nilai $p= 0,001$. Artinya ada

pengaruh karena H0 ditolak dan H1 diterima karena hasilnya uji statistic lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu sebesar 0,05.

2. Penelitian yang dilakukan Olviani (2017) yang berjudul "***Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif-Asitif (Spherical Grip) Terhadap Peningkatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit (Syaraf Seruni) RSUD Ulin Banjarmasin***". *one grup pre and post test design* adalah rancangan penelitiannya dan design penelitiannya adalah pre eksperimental. Jumlah sampel sebanyak 30 responden yang diambil dari populasinya yaitu semua pasien stroke yang berada didalam ruang perawatan Seruni RSUD Ulin. Hasil penelitian ini selama dilakukan latihan ROM selama 7 hari menandakan adanya perbedaan kekuatan otot. Nilai kekuatan otot dengan skala 3 (dapat mennggerakkan jari – jari dan telapak tangan) sebanyak 30 orang (100%) Sebelum dilakukan latihan ROM aktif-asistif (*spherical grip*). Dan nilai kekuatan otot dengan sekala 4 (bisa bergerak dengan hambatan ringan) sebanyak 25 orang (83%) dan 5 orang (17%) yang tidak mengalami peningkatan dari 30 orang (100%) setelah melakukan latihan ROM . Hasil statistic Uji Wilcoxon signed rank tast menunjukkan nilai p ialah 0,000%. Artinya ada pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif-Asitif (Spherical Grip) Terhadap Peningkatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit (Syaraf Seruni) RSUD Ulin Banjarmasin karena H0 ditolak dan H1 diterima karena hasilnya uji statistic lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu sebesar 0,05.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Prok, Gessal and Angliadi (2016) berjudul ***“Pengaruh Latihan Gerak Aktif Menggenggam Bola Pada Pasien Stroke Diukur Dengan Handgrip Dynamometer”*** Penelitian ini dilakukan dibagian okupasi terapi Rehabilitasi Medis RSUP Prof Df. RD. kandao Manado. *one grup pre and post test design* adalah rancangan penelitiannya dan design penelitiannya adalah quasy eksperimental. Samplingnya *purposive sampling* dan yang memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi yaitu sebanyak 18 responden. didapatkan nilai - 3,500 dan standar t deviasinya nilainya 1,249 dari perbedaan sebelum dan sesudah terapi genggam bola nilai p sebesar 0,000 didapatkan dari hasil uji statistiknya. Artinya ada Pengaruh Latihan Gerak Aktif Menggenggam Bola Pada Pasien Stroke Diukur Dengan *Handgrip Dynamometer* karena H0 ditolak dan H1 diterima dikarenakan hasil uji statistiknya lebih kecil dari taraf minimal signifikansi 0,05 yang artinya H0 ditolak dan H1 diterima.
4. Penelitian yang di kerjakan oleh Faridah (2019) yang berjudul ***“Pengaruh ROM Exercise Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Genggam Pasien Stroke Di RSUD RAA Soewondo Pati”*** *one grup pre and post test design* adalah rancangan penelitiannya dan design penelitiannya adalah quasy eksperimental. Terdapat 34 responden. Kesimpulan dari penelitiannya menunjukkan nilai p ialah 0,00 di dapatkan dari hasil uji statistic parie t – test kelompok intervensinya. Menunjukkan adanya pengaruh Pengaruh ROM Exercise Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Genggam Pasien Stroke Di RSUD RAA Soewondo Pati karena H0 ditolak dan H1 diterima dikarenakan hasil uji statistiknya lebih kecil dari taraf minimal signifikansi 0,05. Dan nilai

p ialah 0,009 di dapatkan dari hasil uji statistic parie t – test kelompok kontrolnya. Menunjukkan adanya pengaruh Pengaruh ROM Exercise Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Genggam Pasien Stroke Di RSUD RAA Soewondo Pati karena H0 ditolak dan H1 diterima dikarenakan hasil uji statistiknya lebih kecil dari taraf minimal signifikansi 0,05.

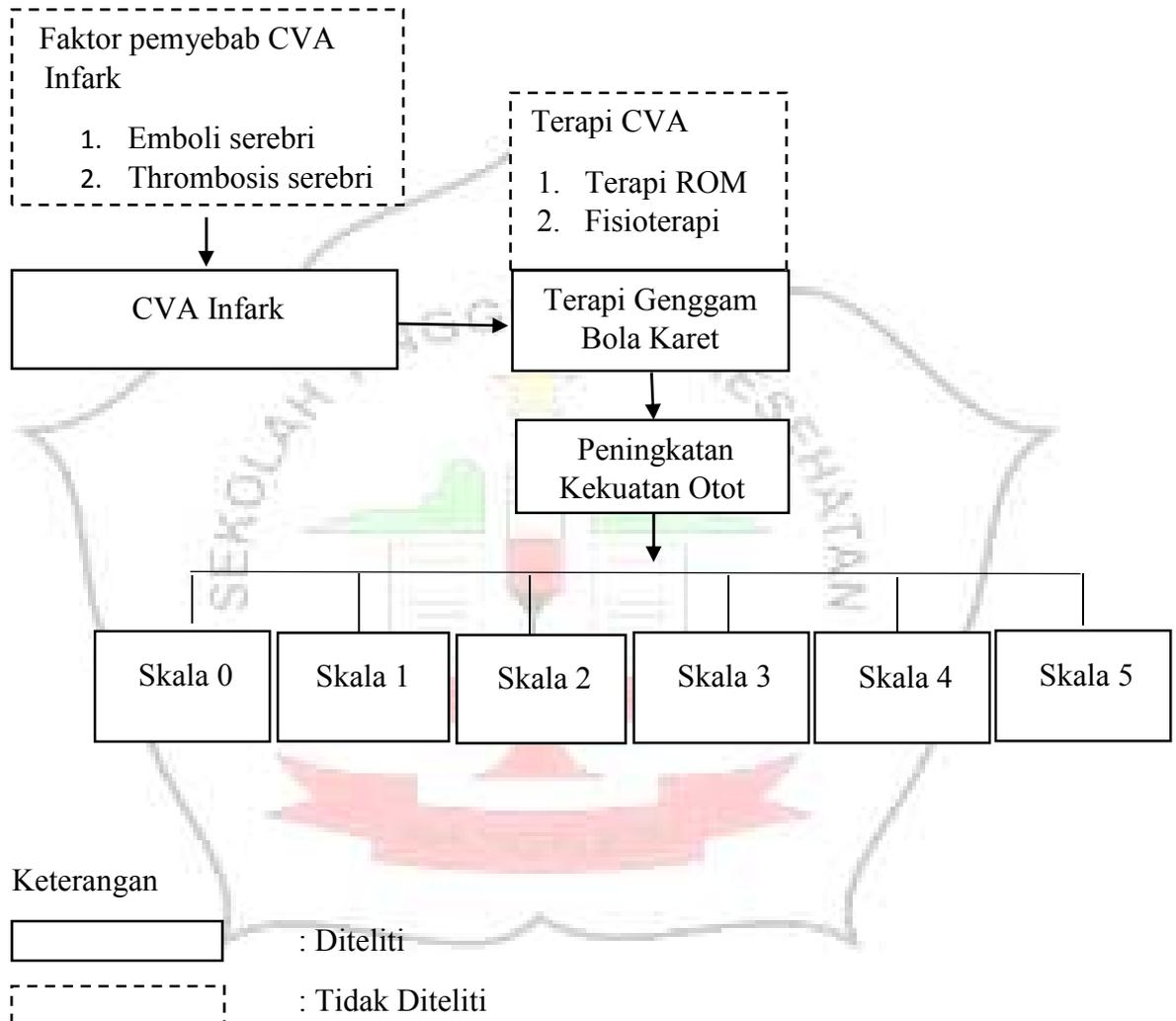


BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual ialah suatu uraian dan konsep-konsep variabel-variabel yang akan diteliti dan dapat diukur (Hidayat, 2017)



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Otot Pasien Post CVA Infark di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

Penjelasan Kerangka Konseptual

Faktor yang menyebabkan terjadinya CVA Infark adalah *emboli serebri* dan *trombosit serebri*. Ada beberapa macam terapi yang dapat diberikan pada pasien post CVA Infark seperti terapi *Range Of Moution* (ROM), fisioterapi, dan terapi menggenggam bola karet. Terapi genggam bola karet merupakan salah satu terapi non farmakologis dan intervensi keperawatan yang diberikan untuk meningkatkan kekuatan otot pasien *post CVA Infark* yang mengalami kelemahan otot dan bertujuan untuk merangsang tangan dalam melakukan suatu gerakan atau kontraksi otot, sehingga membantu menstimulus kembali kendali otak yang telah hilang terhadap otot tersebut sehingga meningkatkan kembali kekuatan otot pasien. Kekuatan otot pada pasien *post CVA Infark* dapat diukur dengan skala 0 dengan kriteria tidak terdapat kontraksi otot, skala 1 dengan kriteria terdapat kontraksi otot, skala 2 dengan kriteria dapat meluruskan dan membengkokkan telapak tangan, skala 3 dengan kriteria dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan, skala 4 dengan kriteria dapat bergerak dengan hambatan ringan, skala 5 dengan kriteria dapat bebas bergerak.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pernyataan peneliti (Nursalam, 2011). Dalam penelitian ini hipotesis yang diambil adalah:

H1 : Ada Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Otot Pasien Post CVA Infark Di Wilayah kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ialah alat digunakan dalam mengendalikan berbagai variabel yang berpengaruh di penelitiannya ini. Data yang digunakan dalam ujian hipotesa dan jawaban dari pernyataan di dapatkan dari pengontrolan maksimum beberapa factor yang dapat mempengaruhi akurasi dan hasilnya. Pendoman pada seluruh proses penelitian didapatkan dari metodologi penelitian yang digunakan sebagai strategi untuk untuk mencapai sebuat penelitian yang ditetapkan (Nursalam, 2017).

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian kuantitatif yaitu mengembangkan data dengan menggunakan model-model matematis (Robet Donmoyer dalam (Santoso, 2018)).

4.2 Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *pre eksperimental* yang menggunakan pendekatan *one group pre-post tes design*, dimana penelitian ini akan mengungkapkan pengaruh antar variabel dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek akan diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi kembali setelah dilakukan intervensi (Nursalam, 2016)

Tabel 4.1 Rancangan penelitian *one group pre-post tes design*

P	O	X	O1
---	---	---	----

Keterangan:

- P : Responden Pasien Post CVA Infark
 O : Observasi sebelum perlakuan
 X : Perlakuan terapi genggam bola karet
 O1 : Observasi setelah perlakuan

4.3 Waktu dan Tempat penelitian

4.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal hingga penyusunan laporan hasil sejak bulan maret sampai sampai bulan juli.

4.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

4.4 Populasi, Sampel, dan Sampling

4.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang ditetapkan (Nursalam, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang berjumlah 30 orang.

4.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau yang mewakili seluruh populasi yang akan diteliti (Nursalam, 2016). Sampel dalam penelitian ini menggunakan 20 responden dengan menggunakan teknik sampling *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*.

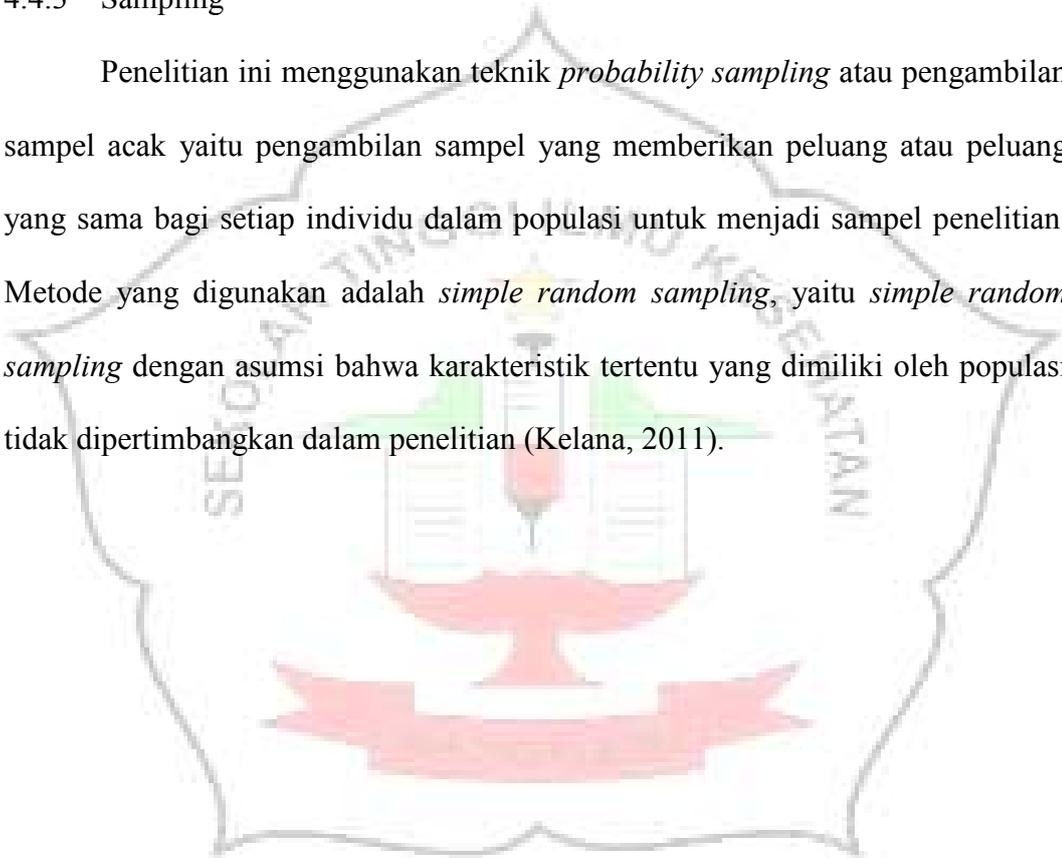
Berikut langkah-langkah *simple random sampling* menurut kelana (2011):

1. Mengurutkan data-data anggota populasi.

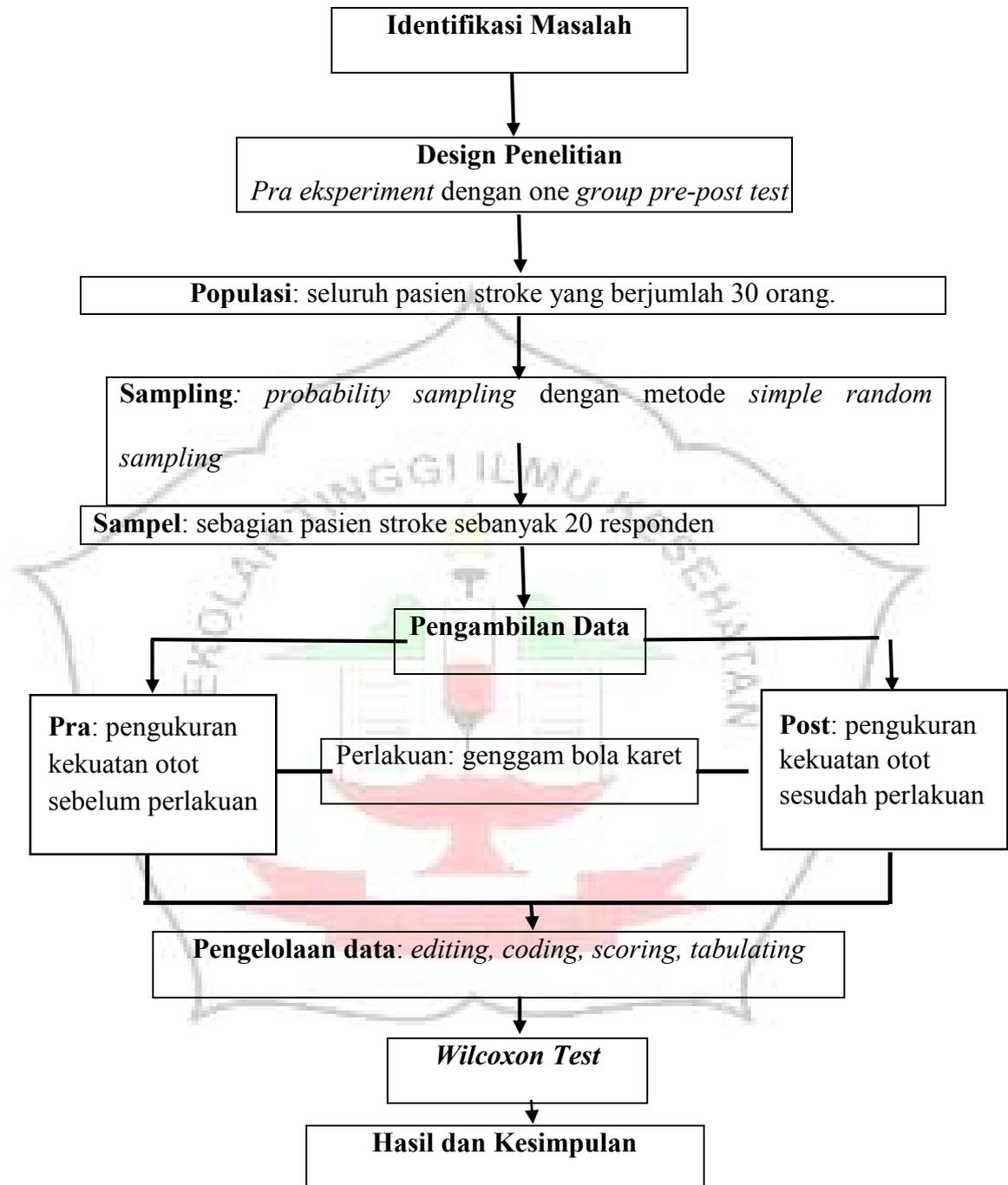
2. Hitung dan tetapkan jumlah sampel yang akan diambil menggunakan perhitungan statistic yang sesuai (dibahas pada pembahasan selanjutnya).
3. Menentukan cara pengambilan sampel.
4. Melakukan pengambilan sampel sesuai kebutuhan.

4.4.3 Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* atau pengambilan sampel acak yaitu pengambilan sampel yang memberikan peluang atau peluang yang sama bagi setiap individu dalam populasi untuk menjadi sampel penelitian. Metode yang digunakan adalah *simple random sampling*, yaitu *simple random sampling* dengan asumsi bahwa karakteristik tertentu yang dimiliki oleh populasi tidak dipertimbangkan dalam penelitian (Kelana, 2011).



4.5 Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Pengaruh Terapi Genggam Bola karet Terhadap Peningkatan Otot Pasien Post CVA Infark.

4.6 Identifikasi variabel

Suatu fasilitas untuk pengukuran dan digunakan untuk memanipulasi suatu penelitian yang didefinisikan oleh konsep dari berbagai level abstrak yaitu merupakan Variable (Nursalam, 2016). Variabel independent (bebas) dan variabel dependent (terikat) merupakan Variabel dalam penelitian ini.

4.6.1 Variabel independent (bebas)

Variabel independent (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau nilainya mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas biasanya merupakan setimulus atau intervensi keperawatan (Nursalam, 2016). Variabel independent dalam penelitian ini adalah terapi genggam bola karet.

4.6.2 Variabel dependen (terikat)

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat merupakan suatu factor yang amati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya suatu hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2016). Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah kekutan otot pasien *post CVA Infark*.

4.7 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan pada karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) adalah kunci definisi operasional. Dapat diamati berarti memungkinkan peneliti untuk melakukan pengamatan atau pengukuran yang cermat terhadap suatu objek (Nursalam, 2016).

Tabel 4.2 Definisi operasional Pengaruh Terapi Genggam Bola karet Terhadap Peningkatan Otot Pasien Post CVA Infark.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Kriteria/skor
Variabel Independen: terapi genggam bola karet	Terapi untuk menstimulasi gerak pada tangan yang bertujuan untuk merangsang otot-otot membangkitkan kembali kendali otak terhadap otot-otot yang hilang.	Terapi genggam bola karet selama 10-15 menit sehari 2 kali dan dilakukan selama 7 hari	Standar Operasional Prosedur (SOP) & Handgrip dynamometer	-	-
Variabel Dependen: kekuatan otot pasien post CVA Infark	Kekuatan otot merupakan kontraksi pada serabut bergaris (otot sadar) berlangsung secara singkat dan setiap kontraksi terjadi atas rangsang tunggal dari syaraf.	Nilai kekuatan otot pasien post CVA Infark	Standar Operasional Prosedur (SOP)	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Skala 5 Dapat bebas bergerak ❖ Skala 4 Dapat bergerak dengan hambatan ringan ❖ Skala 3 Dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan ❖ Skala 2 Dapa meluruskan dan membengkokkan telapak tangan ❖ Skala 1 Terdapat kontraksi otot ❖ Skala 0 Tidak terdapat kontraksi otot

4.8 Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek (Nursalam, 2017).

4.8.1 Instrumen

Dalam penelitian ini data pengukuran kekuatan otot diambil dengan menggunakan metode daring. Instrumen yang digunakan berupa Leaflet yang berisi SOP (*standar operasional prosedur*) terapi genggam bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* dan video KIE dengan menggunakan media elektronik yang akan diberikan ke responden dan keluarga sebagai pendoman.

4.8.2 Prosedur penelitian

Prosedur yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian antara lain:

1. Menyelesaikan administrasi dan melakukan pendaftaran pembuatan proposal pada ketua panitia skripsi.
2. Menjalankan bimbingan dengan dosen pembimbing 1 dan 2.
3. Mengurus surat izin (pengantar) pre survey data, studi pendahuluan, dan penelitian dari kampus STIKes ICME Jombang ditujukan pada Ka. Dinas Kesehatan Jombang.
4. Memperoleh surat pengantar dari Dinas Kesehatan ditujukan pada Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.
5. Mengurus administrasi dan surat pengantar dari Puskesmas kepada kader desa atau bidan desa.

6. Menginformasikan tujuan dan maksud pelaksanaan penelitian pada calon responden maupu pendamping melalui media elektronik dengan metode daring.
7. Peneliti memberikan LEAFET yang berisi SOP (*standar operasional prosedur*) terapi genggam bola karet untuk meningkatkan kekuatan otot pasien Post CVA Infark dan video KIE melalui media elektronik dengan metode daring kepada pendampin responden atau kader desa perwakilan wilayah Puskesmas Cukir.
8. Pengambilan data
9. Peneliti menyusu laporan hasil.

4.9 **Pengelolaan Data (*editing, coding, scoring, dan tabulating*)**

1. Editing

Ialah kegiatan mengelola kata atau menyunting kata demi kata hasil dari pengumpulan data dalam suatu penelitian (Hidayat, 2017).

2. Coding

Pemberian kode pada responden untuk mempermudah mengelola data. Adapun kode yang diberikan pada responden adalah sebagai berikut:

1. Data umum

a. Usia

- 1) Usia 25-35 tahun dengan kode (A1)
- 2) Usia 36-45 tahun dengan kode (A2)

- 3) Usia 46-55 tahun dengan kode (A3)
- 4) Usia 56-65 tahun dengan kode (A4)
- 5) Usia > 65 tahun dengan kode (A5)
- b. Jenis Kelamin
- a) Laki laki (L)
- b) Perempuan (P)
- c. Jenis Stroke
- a) Hemoragik (H)
- b) Non Hemoragik (N)
2. Data khusus kekuatan otot pasien post CVA Infark
- a. Sebelum dilakukan genggam bola
- 1) Skala 0 (0)
- 2) Skala 1 (1)
- 3) Skala 2 (2)
- 4) Skala 3 (3)
- 5) Skala 4 (4)
- 6) Skala 5 (5)
- b. Data setelah dilakukan genggam bola
- 1) Skala 0 (0)
- 2) Skala 1 (1)
- 3) Skala 2 (2)
- 4) Skala 3 (3)

- 5) Skala 4 (4)
- 6) Skala 5 (5)

3. Skoring

Skala 0 = Tidak ada kontraksi otot.

Skala 1 = Terdapat kontraksi otot.

Skala 2 = Dapat meluruskan dan membengkokkan telapak tangan.

Skala 3 = Dapat menggerakkan telapak tangan dan jari-jari.

Skala 4 = Dapat melawan hambatan ringan.

Skala 5 = Dapat bergerak bebas.

4. Tabulating

Tabulating adalah mengelompokkan data kedalam suatu tabel tertentu menurut sifat-sifat yang dimiliki. Pada data ini dianggap bahwa data telah diproses sehingga harus segera disusun dalam suatu pola format yang telah dirancang.

Adapun hasil pengolahan data tersebut di diinterpretasikan menggunakan skala kumulatif:

- 100% = Seluruhnya
- 76%-99% = Hampir seluruhnya
- 51%-75% = Sebagian besar dari responden
- 50% = Setengah responden

26%-49%	= Hampir dari setengahnya
1%-25%	= Sebagian kecil dari responden
0%	= Tidak ada satupun responden

4.9.1 Analisa Data

1. Analisa Univariant

Analisa Univariant bertujuan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik penelitian setiap variabel. Data dari hasil pengisian lembar observasi dilakukan analisis dengan tabel distribusi dan di konfirmasikan dalam bentuk presentase dan narasi (Notoadmojo, 2010).

Rumus analisa Univariant sebagai berikut (Arikunto, 2013)

$$p = f / n \times 100\%$$

Keterangan:

p= presentasi kategori

f= frekuensi kategori

n= jumlah responden

2. Analisa Bivariant

Dalam penelitian ini dilakukan uji statistik dengan metode analisa uji Wilcoxon dimana untuk menganalisis perbedaan dua variabel dependen sebelum dan sesudah perlakuan dengan tingkat kemaknaan 0,005 dengan skala data yang digunakan adalah ordinal (Notoadmojo, 2010).

4.10 Etika Penelitian

Penelitian yang dilakukan harus memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian meliputi (Nursalam, 2017):

a. Informed consent

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan penjelasan dan tujuan penelitian secara jelas kepada responden tentang penelitian yang akan dilakukan. Jika bersedia menjadi responden maka diminta untuk mengisi lembar persetujuan dan mendatangerannya, sebaliknya jika tidak bersedia menjadi responden, maka peneliti tidak boleh memaksa dan menghormati hak-hak responden.

b. Anonymity (tanpa nama)

Masalah etika adalah masalah yang dapat memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

c. Confidentiality (kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menyajikan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post CVA Infark. Pengambilan data kekuatan otot dilakukan selama 7 hari berturut-turut kepada responden dan peneliti akan memberikan Video edukasi dan Leaflet edukasi dan Standart Operasional Prosedur terapi genggam bola karet yang akan diberikan ke responden di wilayah kerja puskesmas Cukir.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Wilayah Puskesmas terdiri dari 11 desa dan alamat Puskesmas di Jl. Raya Mojowarno Np. 9 desa cukir, letaknya strategis dan mudah di jangkau oleh desa wilayahnya. Puskesmas Cukir memiliki 33 tempat tidur , 12 tempat tidur untuk rawat inap dan beberapa pelayanan kesehatan lain seperti poli gigi, poli umum, kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana, klinik remaja, klinik sanitasi pojok gizi, laboratorium, UGD, PONED, dan pelayanan Obgyn. Gambaran arah lokasinya yaitu ada Pondok pesantren Tebuireng ke selatan sekitar 100 meter ada Pabrik Gula Cukir, kemudian sebelah selatan Pabrik Gula Cukir ada perempatan terus belok ke timur sekitar 100 meter memasuki wilayah kerja Puskesmas Cukir.

5.1.2 Data Umum

Data karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin dan jenis stroke.

- 1) Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

No	Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1	36 – 45 tahun	6	30
2	46 – 55 tahun	5	25
3	56 – 65 tahun	8	40
4	66 – 70 tahun	1	5
	Jumlah	20	100

Sumber: Data Primer 2020

Karakteristik responden berdasarkan umur sesuai pada tabel 5.1 menunjukkan bahwa hampir setengah responden berusia antara 56 – 65 tahun sebanyak 8 orang dengan presentase 40%.

2) Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
1	Laki-laki	11	55
2	Perempuan	9	45
	Jumlah	20	100

Sumber: Data Primer 2020

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah laki-laki sebanyak 11 orang dengan presentase 55%.

3) Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis CVA

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis CVA

No	Jenis CVA	Frekuensi	Presentase (%)
1	<i>CVA Bledding</i>	4	20
2	<i>CVA Infark</i>	16	80
	Jumlah	20	100

Sumber: Data Primer 2020

Karakteristik frekuensi responden berdasarkan jenis stroke pada tabel 5.3 menunjukkan bahwa hampir seluruhnya adalah *CVA Infark* sebanyak 16 orang dengan presentase 80%.

5.1.3 Data khusus

Pada bagian ini diuraikan data-data tentang pre test dan post test peningkatan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* yang dilakukan pada 20 responden.

- 1) Kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum dilakukan intervensi terapi genggam bola karet.

Tabel 5.4 distribusi frekuensi hasil peningkatan otot pasien *Post CVA Infrak* sebelum dilakukan intervensi terapi genggam bola karet.

No	Kekuatan Otot	frekuensi	Presentase (%)
1.	Tidak terdapat kontraksi otot (0)	0	0
2.	Terdapat kontraksi otot (1)	0	0
3.	dapat meluruskan dan membengkokkan telapak tangan (2)	0	0
4.	Dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan (3)	20	100
5.	Dapat bergerak dengan hambatan ringan (4)	0	0
6.	dapat bebas bergerak (5)	0	0
	Jumlah	20	100

Sumber: Data Primer 2020

Karakteristik peningkatan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum dilakukan intervensi terapi genggam bola karet pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa responden dengan skala 3 (dapat menggerakkan telapak tangan dan jari-jari) sebanyak 20 orang (100%).

- 2) Kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* setelah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet.

Tabel 5.5 distribusi frekuensi hasil peningkatan otot pasien *Post CVA Infrak* setelah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet.

No	Kekuatan Otot	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Tidak terdapat kontraksi otot (0)	0	0
2.	Terdapat kontraksi otot (1)	0	0
3.	dapat meluruskan dan membengkokkan telapak tangan (2)	0	0
4.	Dapat menggerakkan jari-jari dan	4	20

	telapak tangan (3)		
5.	Dapat bergerak dengan hambatan ringan (4)	16	80
6.	dapat bebas bergerak (5)	0	0
	Jumlah	20	100

Sumber: Data Primer 2020

Karakteristik peningkatan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* setelah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa responden dengan skala 3 (dapat menggerakkan telapak tangan dan jari-jari) sebanyak 4 orang (20%) dan responden dengan skala 4 (dapat bergerak dan melawan hambatan ringan) sebanyak 16 orang (80%).

3) Tabulasi silang antara kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet.

Tabel 5.6 distribusi frekuensi Tabulasi silang antara peningkatan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet.

No	Kekuatan Otot	Pre test		Post test	
		F	%	F	%
1.	Tidak terdapat kontraksi otot (0)	0	0	0	0
2.	Terdapat kontraksi otot (1)	0	0	0	0
3.	dapat meluruskan dan membengkokkan telapak tangan (2)	0	0	0	0
4.	Dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan (3)	20	100	4	20
5.	Dapat bergerak dengan hambatan ringan (4)	0	0	16	80
6.	dapat bebas bergerak (5)	0	0	0	0
	jumlah	20	100	20	100
	Uji Wilcoxon	nilai p = 0,000			

Sumber: Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 5.6 diatas menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna secara statistik kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet selama 7 hari. Pada pengukuran sebelum dilakukan intervensi terapi genggam bola karet didapatkan skala kekuatan otot 3 (Dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan)

sebanyak 20 Orang (100%). Pada pengukuran setelah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet didapatkan skala kekuatan otot 4 (Dapat bergerak dengan hambatan ringan) sebanyak 16 orang (80%) dan yang tidak mengalami peningkatan kekuatan otot tetap dengan skala 3 (Dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan) sebanyak 4 orang (20%).

5.2 Pembahasan

5.2.1 Kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum dilakukan intervensi terapi genggam bola karet.

Data pada tabel 5.4 menjelaskan karakteristik kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum dilakukan intervensi terapi genggam bola karet keseluruhan mengalami kelemahan otot dengan skala 3 (Dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan) yaitu sebanyak 20 Orang (100%). Menurut penelitian hal ini terjadi karena adanya gangguan pada sistem motor *neuron* yang mengakibatkan terjadinya kelemahan otot. Pada pasien *Post CVA Infark* yang mengalami kelemahan otot dan tidak segera dilakukan terapi akan menyebabkan beberapa gangguan, yaitu penurunan kekuatan otot, penurunan pergerakan, penurunan sensitivitas tubuh dan kesulitan dalam melakukan kegiatan sehari-hari.

Kelemahan otot disebabkan karena adanya suatu gangguan pada sistem motor disuatu titik atau beberapa tempat dari rangkaian kendali dari sel motor *neuron* sampai ke serabut-serabut otot. Kelemahan otot disebabkan karena adanya lesi pada otak yang terjadi di area 4 (*Girus Presentralis*) dan 6 (*Korteks Premotorik*) atau lintasan proyeksinya, yaitu *lesi traktus pyramidal* bersama dengan serabut-serabut *ekstrapiramidal* yang berdekatan (Andarwati, 2013).

Data pada tabel 5.1 menunjukkan bahwa hampir setengah responden berusia antara 56 – 65 tahun sebanyak 8 orang dengan presentase 40%. Menurut peneliti responden yang berusia antara 56 – 65 tahun memiliki sistem imun atau kekebalan tubuh yang rendah seiring dengan bertambahnya usia dimana sel-sel tubuh telah mengalami degenerasi. Hal ini sejalan dengan teori dari Wijaya dan Putri (2013) yang mengatakan bahwa dengan seiring bertambahnya usia maka akan meningkatkan insiden CVA.

Data pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah berjenis kelamin laki-laki sebanyak 11 orang dengan presentase 55%. Menurut peneliti serangan CVA lebih banyak terjadi pada kelamin laki-laki dari pada perempuan karena pola hidup laki-laki kurang sehat seperti merokok dan meminum alkohol. Menurut teori Go, et, al (2012), laki-laki beresiko dibandingkan wanita dengan perbandingan 3:2. Laki-laki cenderung mengalami *CVA Infark*, sedangkan wanita lebih sering mengalami *CVA Bledding* yang resiko kematiannya lebih besar dari pada laki-laki.

Data pada tabel 5.3 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden mengalami *CVA Infark* sebanyak 16 orang dengan presentase 80%. Menurut peneliti hal ini dikarenakan pasien *Post CVA Infark* masih memiliki kesadaran dan masih bisa diberi terapi genggam bola karet. Teori Wijaya dan Putri (2013), *CVA Infark* terjadi karena *emboli* dan *trombosit serebral* menimbulkan *hipoksia* yang memicu edema sekunder tapi kesadaran umum pasien tidak mengalami penurunan atau tidak terjadi perdarahan pada pembuluh darah otak.

5.2.2 Kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* setelah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet.

Data pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* setelah dilakukan intervensi terapi genggam bola karet dikategorikan hampir seluruhnya mengalami peningkatan otot dengan skala 4 (Dapat bergerak dengan hambatan ringan) yaitu sebanyak 16 orang (80%). Menurut peneliti hal ini terjadi karena terapi menggenggam bola karet dapat merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi walaupun hanya sedikit kontraksinya setiap harinya. Hal ini sesuai dengan teori (Irsyam, 2012 dalam (Olviani, 2017)), yang mengatakan terapi menggenggam bola karet akan menyebabkan kontraksi otot yang bisa membuat kekuatan otot tangan menjadi lebih kuat karena telah terjadi kontraksi yang dihasilkan peningkatan motor unit yang di produksi *asetilcholin*

Data pada tabel 5.5 juga menunjukkan bahwa dari 20 orang, terdapat 4 orang dengan presentase 20% yang tidak mengalami peningkatan otot, tetap dengan skala 3 (Dapat menggerakkan jari-jari dan telapak tangan). Menurut peneliti hal ini terjadi karena ke empat responden tersebut sudah terserang CVA sejak lama dan usianya sudah lansia. Menurut Olviani (2017), yang menyebabkan responden tidak mengalami peningkatan kekuatan otot merupakan responden yang diantaranya sudah mengalami stroke lebih dari 6 bulan yang dimana yang dimana pada sel *penumbra* sudah mengalami kekakuan otot yang dapat mempengaruhi fungsi gerak pada tangan secara optimal dan juga tidak melakukan rehabilitasi latihan gerak rentang secara cepat, tepat, berkala dan berkesinambungan sehingga dapat mempengaruhi peningkatan kekuatan otot. Teori Sudarsono (2011), menjelaskan bahwa ada beberapa factor yang

mempengaruhi kekuatan otot, Salah satunya usia. Baik pria dan wanita perkembangan kecepatan ototnya akan mencapai puncak saat usia 25 tahun, dan akan mengalami penurunan sekitar 65% - 70% saat usia 65 tahun.

Keluarga membantu responden dalam melakukan terapi genggam bola karet selama proses penelitian, dengan melihat panduan yang di berikan peneliti melalui video tentang terapi genggam bola karet. Menurut peneliti peran keluarga sangat penting dalam melakukan terapi genggam bola karet. Keluarga akan membantu responden untuk melakukan terapi genggam bola karet dan keluarga juga membantu pemulihan pasien Post CVA Infark karena membutuhkan waktu yang lama dalam pemulihan CVA. Pemberdayaan keluarga atau Family Empowermen menjadikan keluarga dapat berdampingan dengan pasien, membantu pasien, menjaga pasien, membantu mendapatkan informasi, bekerja sama antara keluarga dan perawat, dan ikut serta dalam mengambil keputusan (Matziou, et al, 2018).

5.2.3 Pengaruh Terapi genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Otot Pasien *Post CVA Infark*.

Peningkatan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* dengan latihan menggenggam bola karet di wilayah Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang dari uji statistik "*Wilcoxon Signed Ranks Test*" didapatkan nilai $p = 0,000$ dengan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh antara terapi genggam bola karet terhadap peningkatan kekuatan otot pasien *Post CVA Infark*.

Data pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa hasil penelitian ada peningkatan kekuatan otot pada pasien *Post CVA Infark* dengan pemberian intervensi terapi genggam bola karet selama 7 hari. Didapatkan hampir seluruh responden mengalami peningkatan otot skala 4 (Dapat bergerak dan melawan hambatan ringan) yaitu sebanyak 16 orang (80%) dari 20 orang (100%). Sedangkan sebagian kecil responden tidak mengalami peningkatan otot tetap dengan skala 3 (Dapat menggerakkan telapak tangan dan jari-jari) yaitu sebanyak 4 orang (20%) dari 20 orang (100%). Menurut peneliti terapi genggam bola karet merupakan salah satu terapi digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot dengan cara menstimulus tangan untuk melakukan gerakan atau kontraksi otot.

Teori yang disampaikan Irfan (2019), untuk merangsang gerakan tangan dengan terapi genggam bola karet yang digunakan untuk memperbaiki fungsi tangan dengan baik, bila melakukannya secara bertahap dan benar prosedurnya maka kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* bisa meningkat. Pemberian terapi pada fase ini sangat baik karena dalam proses rehabilitasi. Penyembuhan setelah CVA, dengan terapi genggam bola karet dilakukan dengan cepat secara bertahap dengan prosedur yang sesuai sehingga akan membantu memulihkan fisik dengan cepat dan optimal (Sofwan, 2013). Latihan menggenggam bola karet yang dilakukan dalam waktu 10-15 menit 2 kali sehari selama 7 hari berturut-turut dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan rangsangan pada syaraf otot ekstremitas, maka dari itu terapi menggenggam bola karet dengan rutin dan sesuai dengan prosedur maka kekuatan otot akan meningkat.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* sebelum dilakukan intervensi terapi genggam bola karet kategorinya dapat menggerakkan tangan dan jari-jari.
2. Kekuatan otot pasien *Post CVA Infark* setelah dilakukan terapi genggam bola karet kategorinya dapat bergerak dan melawan hambatan ringan.
3. Ada pengaruh terapi genggam bola karet terhadap peningkatan otot pasien *Post CVA Infark*.

6.2 Saran

1. Bagi responden

Bagi responden di wilayah kerja Puskesmas Cukir agar melakukan terapi genggam bola karet dengan konsisten selama 10-15 menit sehari 2 kali dan dilakukan selama 7 hari supaya kekuatan otot bisa meningkat.

2. Bagi Keluarga

Penelitian ini diharapkan dapat mengajarkan keluarga pasien tentang terapi genggam bola karet sebagai suatu fisioterapi untuk meningkatkan otot yang bisa dikerjakan di rumah. Yang bisa dikerjakan di rumah untuk meningkatkan kekuatan otot.

3. Bagi Puskesmas Cukir

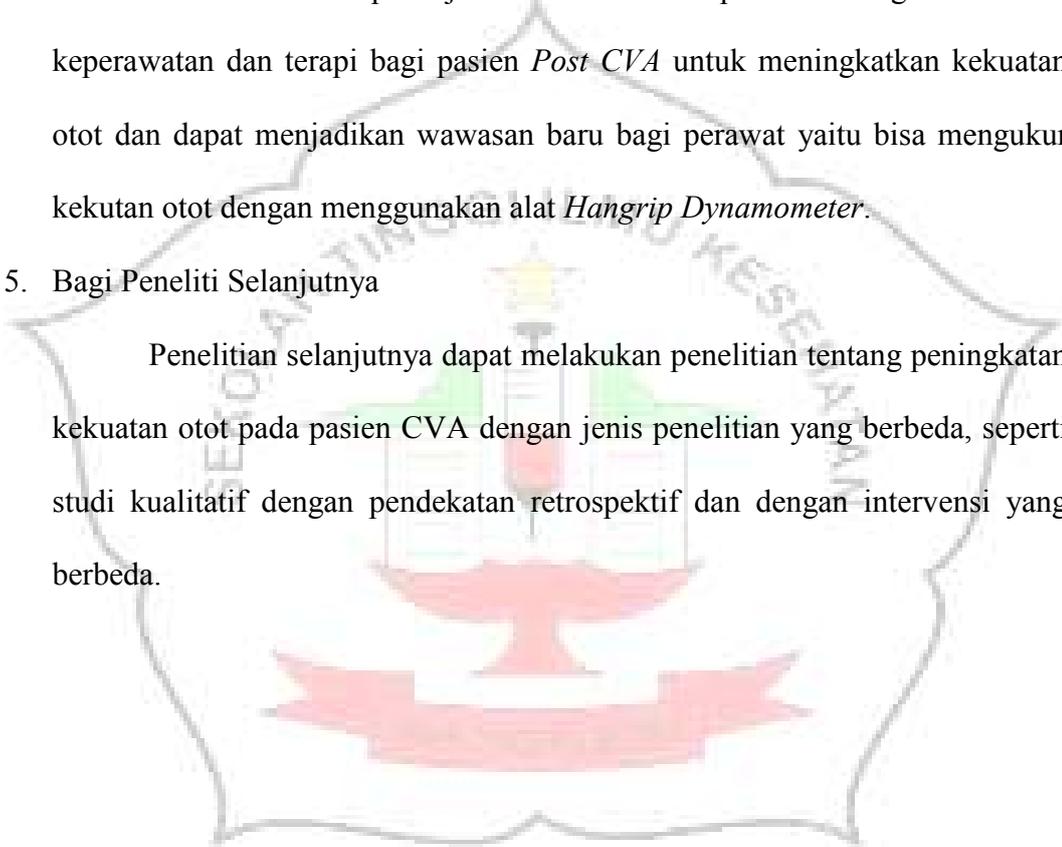
Perawat Puskesmas Cukir dan poli lansia dapat menjadikan terapi genggam bola karet sebagai program rehabilitasi pasien *Post CVA* yang mengalami kelemahan otot yang bisa dilakukan di rumah sebagai terapi sederhana.

4. Bagi Perawat.

Penelitian ini Dapat dijadikan acuan oleh perawat sebagai intervensi keperawatan dan terapi bagi pasien *Post CVA* untuk meningkatkan kekuatan otot dan dapat menjadikan wawasan baru bagi perawat yaitu bisa mengukur kekuatan otot dengan menggunakan alat *Hangrip Dynamometer*.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian tentang peningkatan kekuatan otot pada pasien CVA dengan jenis penelitian yang berbeda, seperti studi kualitatif dengan pendekatan retrospektif dan dengan intervensi yang berbeda.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi, D, Dirge. and Kartika, R. dwi. (2017). 'Pengaruh Terapi Akfit Menggenggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Wilayah Kerja Puskesmas Pengasih 2 Kulon Progo Yogyakarta'. *Skripsi* : Yogyakarta: STIKES Jendral Achmad Yani Yogyakarta.
- Adiatmika, I. P. G. and Santika, I. (2016). Bahan ajar tes dan pengukuran olahraga. Udayana Press. Denpasar
- Amin, H. N., & Hardhi, K. (2015) *NANDA NIC NOC JILID 3. In (p.151)*. Yogyakarta: Medication Publising.
- Andarwati, N, A. (2013). 'Pengaruh Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien *Hemiparese* post Stroke Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta'. *Skripsi* : Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Arikunto, S., (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Chaidir, R and Zuardi, I. M. (2014) . 'Pengaruh Latihan *Range Of Motion* Pada Ekstremitas Atas Dengan Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragi Di Ruang Rawat Stroke RSSN Bukittinggi tahun 2012'. *'AFIYAH*. Vol. 1, No. 1, Hal. 1-6.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2018).
- Dewi, R. T. A. (2017). 'Pengaruh Latihan Bola Lunak Bergerigi Dengan Kekuatan Genggam Tangan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto'. *Skripsi*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- Faridah, U. F., Sukarmin, S. and Kuati, S. (2019). 'Pengaruh ROM *Exercise* Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Genggam PasiennStroke di RSUD RAA SOEWONDO PATI'. *Indonesia Jurnal Perawat*, Vol. 3, No. 1, hal. 36–43.

- Go, A. S., Roger, V. L., Lloyd-Jones, D. M., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Members, W. G., ... Fox, C. S. (2012). Heart disease and stroke statistics—2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 125(1), e2.
- Guyton & Hall JE., (2007). *Buku Ajaran Fisiologi Kedokteran*. edisi 11. EGC. Surabaya
- Hidayat, A.A., (2017). *Metodologi Penelitian Dan Kesehatan*. Salemba Mediaka. Jakarta.
- Irdawati, I. (2009). 'Perbedaan Pengaruh Latihan Gerak terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non-Hemoragik *Hemiparese* Kanan Dibandingkan dengan *Hemiparese* Kiri', *Media Medika Indonesiana*, Vol 43, No.2, pp. 75–82.
- Irfan, M., (2019) . *Fisioterapi bagi insan stroke*. Graha Ilmu, Jakarta.
- J., C. E. (2009) Buku Saku Patofisiologi. *revisi edi*. jakarta: EGC.
- Kelana, D. K. (2011). Metodologi penelitian keperawatan (pedoman melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian), CV. Trans Info Medika, Jakarta Timur, hal. 114.
- Matziou, V. *et al.* (2018). Evaluating how paediatric nurses perceive the family-centred model of care and its use in daily practice, *British Journal of Nursing*. MA Healthcare London, Vol. 27, No. 14, pp. 810–816.
- Murtaqib, M. (2013). 'Pengaruh Latihan *Range Of Motion* (ROM) Aktif Terhadap Perubahan Rentang Gerak Sendi Pada Penderita Stroke Di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember'. *Jurnal IKESMA*, Vol. 9, No. 2, Hal. 106-115.
- Muttaqin, A. and Sari, K. (2011). *Asuhan keperawatan gangguan sistem perkemihan*. Salemba Medika. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nursalam., (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Ilmu Keperawatan: Pendoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Kesehatan, edisi 2*.

Salemba medika. Jakarta

Nursalam., (2016). *Metodologi Penelitian Dan Kesehatan*, Salemba Medika. Jakarta

Nursalam., (2017). *Metodologi Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis. edisi 5.* Salemba medika. Jakarta

Olviani, Y., Mahdalena, M. and Rahmawati, I. (2017). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif-Asitif (Spherical Grip) Terhadap Peningkatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit (Syaraf Seruni) RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Dinamika Kesehatan*, 8(1), Hal. 250–257.

Pearce, E. C. (2012). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Granmedia Pustaka Utama. Jakarta

Pinzon, R and Asanti, L. (2010). *AWAS STROKE! pengertian, gejala, tindakan, perawatan dan pencegahan*. Penerbit Andi. Yogyakarta.

Price, S, A and Wilson, L. M. (2006). Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit. *Jakarta: Egc*, Vol. 4, Hal. 2, pp. 1127–1128.

Prok, W., Gessal, J. and Angliadi, L. S. (2016). Pengaruh Latihan Gerak Aktif Menggenggam Bola Pada Pasien Stroke Diukur Dengan *Handgrip Dynamometer*, *Jurnal e-CliniC*, Hal. 4, Vol. 1, Hal, 71-75, doi: 10.35790/ecl.4.1.2016.10939.

Pudiasuti, R. D. (2013). *Penyakit-penyakit mematikan*. Nuha Medika. Yogyakarta.

Rahman, R., Dewi, F. S. T. and Setyopranoto, I. (2017). Dukungan keluarga dan kualitas hidup penderita stroke pada fase pasca akut di Wonogiri. *Berita Kedokteran Masyarakat*, Hal. 33, No. 8, pp. 383–390.

Santoso, L. E. (2018) 'Peningkatan Kekuatan Motorik pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Latihan Menggenggam Bola Karet'. *Skripsi*. Jombang: STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.

- Setyoadi, S., Nasution, T. H. and Kardinajari, A. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kemandirian Pasien Stroke di Instalasi Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Dr. Iskak Tulungaung. *Majalah Kesehatan FKUB*, Vol. 4, No. 3, Hal. 139–148.
- Smeltzer dan Bare (2010) *Buku ajaran medikal bedah*. EGC. Jakarta.
- Sofwan, R. (2013) *Stroke dan rehabilitasi pasca stroke*. Bhuana Ilmu Populer. Yogyakarta.
- Sudarsono (2011) *Kapita Selecta Neurologi*. Gadjah Mada University press. Yogyakarta.
- Suddarth, B. (2005) *Keperawatan Medikal Bedah. edisi 8*, EGC. Jakarta.
- Sudrajat, B. (2017) Penerapan Terapi Genggam Menggunakan Bola Karet Untuk Pemenuhan Kebutuhan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Skripsi*. Gombong: STIKES Muhammadiyah Gombong.
- Sukmaningrum, F. (2012) 'Efektivitas Range of Motion (ROM) Aktif-Asistif: *Spherical Grip* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke, 014, p. 2.
- WHO. World Health Statistic 2017: World Health Organization: 2017.
- Wijaya, A. S. and Putri, Y. M. (2013) *Keperawatan medikal bedah*, Nuha Medika. Yogyakarta.
- Wijaya, P. (2013) *Keperawatan Medikal Bedah*, Nuha medika, Yogyakarta.
- Wilkinson, J. M. and Ahern, N. R. (2011) *Buku saku diagnosis keperawatan*, EGC, Jakarta.

Lampiran 1

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Kepada : Calon Responden Penelitian

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang:

Nama : RICKO ARMANDO

Nim : 163210033

Akan mengadakan penelitian dengan judul “**Pengaruh Terapi Genggam Bola karet Terhadap Peningkatan Otot Pasien Post CVA Infark**”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui peningkatan kekuatan otot pasien post CVA Infark dengan menggunakan terapi genggam bola karet dan terapi genggam bola karet diharapkan dapat menjadi terapi sederhana yang dilakukan dirumah.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan saudara(i) sebagai responden. Peneliti mengharapkan tanggapan atau jawaban yang saudara(i) berikan sesuai dengan pendapat saudara(i) tanpa dipengaruhi orang lain. Peneliti menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas saudara(i).

Atas perhatian dan kesediaan bapak/ ibu/ saudara(i) untuk menjadi responden dalam penelitian ini saya ucapkan terima kasih.

Jombang, April 2020

RICKO ARMANDO
NIM: 163210033

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang vertanda tangan dibawah ini

Nama Inisial :

Alamat Lengkap :

Setelah membaca dan memahami isi penjelasan pada lembar permohonan menjadi responden, saya bersedia ikut berpartisipasi sebagai responden pada penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang yang bernama "RICKO ARMANDO" dengan judul "**Pengaruh Terapi Genggam Bola karet Terhadap Peningkatan Otot Pasien Post CVA Infark**".

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak menimbulkan dampak negatif pada diri saya, oleh karena itu saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Jombang, 24 April 2020

Responden

Lampiran 3

Lembar tabulasi karakteristik responden

No	Data Umum			Data Khusus	
	Karakteristik Responden			Pre Test	Post Test
1	A2	L	N	3	4
2	A2	L	N	3	4
3	A2	L	N	3	4
4	A2	L	N	3	4
5	A2	L	N	3	4
6	A2	L	N	3	4
7	A3	L	N	3	4
8	A3	L	N	3	4
9	A3	L	N	3	4
10	A3	L	N	3	4
11	A3	L	N	3	4
12	A4	P	N	3	4
13	A4	P	N	3	4
14	A4	P	N	3	4
15	A4	P	N	3	4
16	A4	P	N	3	4
17	A4	P	H	3	3
18	A4	P	H	3	3
19	A4	P	H	3	3
20	A5	P	H	3	3

Lampiran 4

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

PENERAPAN TERAPI GENGAM BOLA KARET	
Penelitian	Terapi Genggam Bola Karet adalah suatu terapi non farmakologis atau intervensi keperawatan untuk meningkatkan kekuatan otot.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kekuatan otot 2. Memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon yang mengalami kelemahan 3. Menstimulus saraf motorik pada tangan yang akan diteruskan ke otak 4. Membantu membangkitkan kembali kendali otak terhadap otot-otot
Kebijakan	Pasien Post CVA Infark
Petugas	Perawat
Peralatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar pengukuran kekuatan otot 2. Bola karet
Prosedur Pelaksanaan	<p>A. Tahap pra-interaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan SOP terapi genggam bola karet 2. Menyiapkan alat 3. Melihat data atau status pasien 4. Melihat intervensi keperawatan yang telah

diberikan pada pasien

5. Mengkaji kesiapan pasien untuk melakukan Terapi Genggam Bola Karet
6. Menyiapkan ruangan yang tenang dan nyaman
7. Mencuci tangan

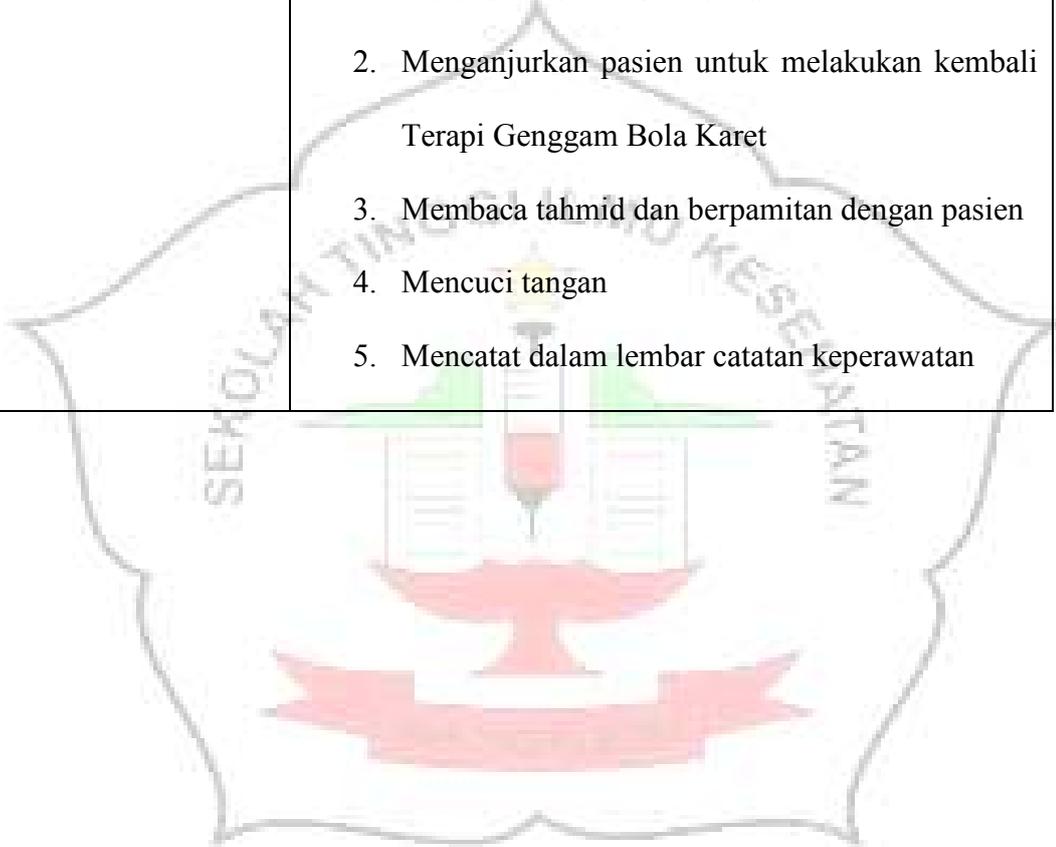
B. Tahap Orientasi

1. Memberikan salam dan memperkenalkan diri
2. Menanyakan identitas pasien dan menyampaikan kontrak waktu
3. Menjelaskan tujuan dan prosedur
4. Menanyakan persetujuan dan kesiapan

C. Tahap Kerja

1. Membaca tasmiyah
2. Posisikan pasien nyaman mungkin dan memposisikan tangan anatomis horizontal yang tidak mengalami kelemahan
3. Letakan Bola Karet diatas telapak tangan
4. Intruksikan pasien untuk menggenggam / mencengkram Bola Karet
5. Kemudian kendurkan genggaman / cengkraman tangan
6. Lalu genggam / cengkram kembali Bola Karet dan lakukan berulang-ulang selama durasi satu sampai dua menit

	<p>7. Setelah selesai kemudian instruksikan pasien untuk melepaskan genggam / cengkraman Bola Karet pada tangan</p> <p>8. Kemudian lakukan Terapi Genggam Bola Karet kembali sesuai keinginan pasien sendiri</p> <p>D. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Melakukan evaluasi tindakan2. Mengajukan pasien untuk melakukan kembali Terapi Genggam Bola Karet3. Membaca tahmid dan berpamitan dengan pasien4. Mencuci tangan5. Mencatat dalam lembar catatan keperawatan
--	---



STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

PENGUKURAN KEKUATAN OTOT	
Pengertian	Pengukuran kekuatan otot adalah suatu tindakan pengukuran yang dilakukan pada ekstremitas tubuh
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supaya mengetahui nilai kekuatan otot ekstremitas atas tubuh 2. Supaya mengetahui kekuatan otot ekstremitas tubuh dextra maupun sinistra
Peralatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skala kekuatan otot 2. Alat tulis
Prosedur Pelaksanaan	<p>A. Fase Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperkenalkan diri 2. Menjelaskan tujuan 3. Menjelaskan prosedur dan langkah tindakan yang dilakukan 4. Menempatkan alat-alat didekat pasien 5. Cuci tangan <p>B. Fase Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memasang sampiran atau menjaga privacy pasien 2. Memosisikan pasien supinasi 3. Mengukur kekuatan otot pasien <ol style="list-style-type: none"> 1) Tahan lengan atas klien dari sisi atas

	<p>menggunakan 2 tangan dengan kekuatan penuh dan minta klien untuk mengangkat tangan ke atas, kemudian tahan lengan klien dari sisi bawah dan minta klien untuk mendorong ke bawah. Jika klien dapat melawan maka kekuatan otot bernilai 5.</p> <p>2) Tahan lengan atas klien dari sisi atas klien menggunakan 1 tangan atau dengan mengurangi kekuatan dan minta klien mengangkat tangan ke atas, kemudian tahan lengan klien dari bawah dan minta klien untuk mendorong ke bawah dengan ekstensi. Jika klien dapat melawan maka kekuatan otot bernilai 4.</p> <p>3) Posisikan tangan klien secara fleksi beri tekanan kemudian minta klien untuk menarik. Jika pasien hanya bisa melawan gravitasi maka kekuatan otot bernilai 3.</p> <p>4) Minta klien untuk mengangkat tangan jika tidak bisa meminta klien untuk menggeser tangan ke kanan dan ke kiri. Jika klien dapat menggeser tangan ke kanan dan ke kiri, tidak mampu melawan gravitasi maka kekuatan otot bernilai 2.</p> <p>5) Minta klien untuk mengangkat tangan jika tidak bisa minta klien untuk menggeser tangan ke</p>
--	--

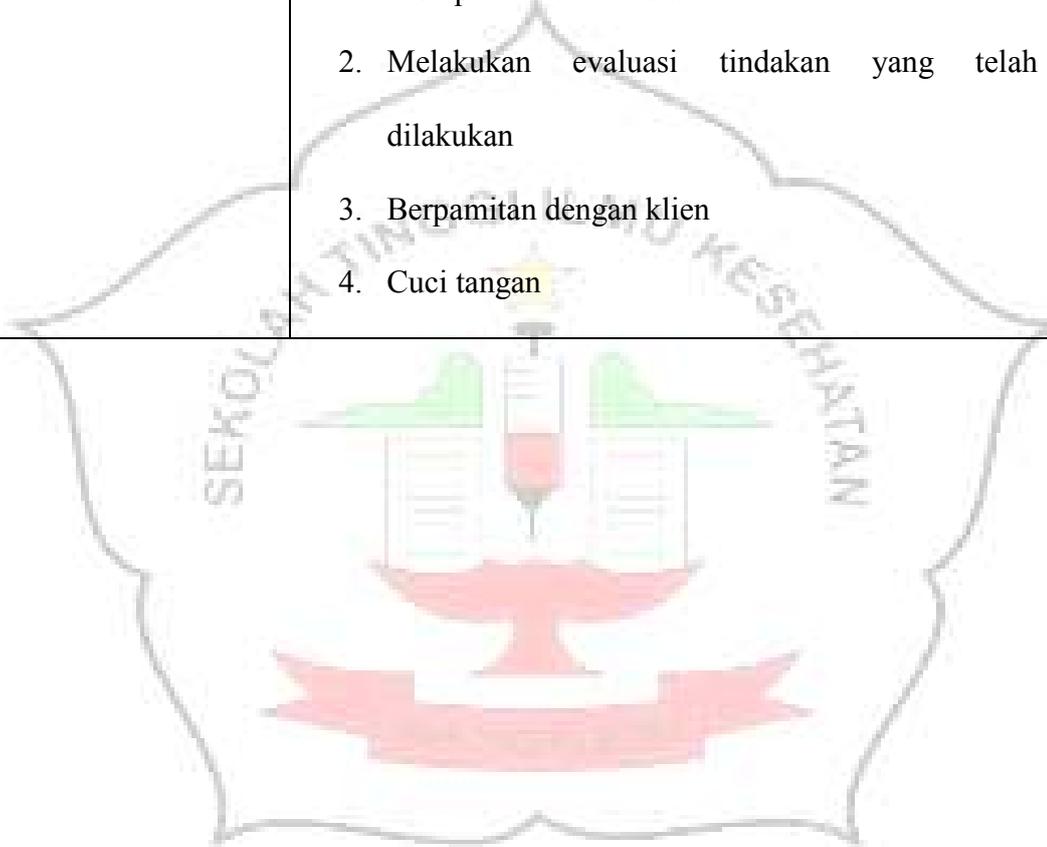
kanan dan ke kiri jika tidak bisa, palpasi tangan klien jika terdapat kontraksi maka kekuatan otot bernilai 1.

6) Palpasi tangan klien bila tidak terdapat kontraksi maka kekuatan otot bernilai 0.

C. Fase Terminasi

1. Merapikan klien dan alat
2. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan
3. Berpamitan dengan klien
4. Cuci tangan

	<p>kanan dan ke kiri jika tidak bisa, palpasi tangan klien jika terdapat kontraksi maka kekuatan otot bernilai 1.</p> <p>6) Palpasi tangan klien bila tidak terdapat kontraksi maka kekuatan otot bernilai 0.</p> <h4>C. Fase Terminasi</h4> <ol style="list-style-type: none">1. Merapikan klien dan alat2. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan3. Berpamitan dengan klien4. Cuci tangan
--	--



TERAPI GENGGAM BOLA KARET

TUJUAN TERAPI GENGGAM BOLA KARET

- ❖ Meningkatkan kekuatan otot.
- ❖ Memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon yang mengalami kelemahan.
- ❖ Menstimulus saraf motorik pada tangan yang akan diteruskan ke otak.
- ❖ Membantu membangkitkan kembali kendali otak terhadap otot-otot .

➤ Bola karet digunakan sebagai alat terapi genggam bola karet bentuknya bulat dan elastis sehingga tepat digunakan untuk terapi.

➤ SOP (*Standart Operational Prosedur*) merupakan langkah-langkah terapi genggam bola karet.



TERAPI GENGGAM BOLA KARET

Merupakan suatu terapi non farmakologis atau intervensi keperawatan untuk meningkatkan kekuatan otot.

PERALATAN



Terapi Genggam Bola Karet digunakan untuk terapi atau intervensi keperawatan untuk meningkatkan kekuatan otot pasien yang terkena **STROKE**.



SOP (*STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR*)

A. Tahap pra-interaksi

8. Menyiapkan SOP terapi genggam bola karet
9. Menyiapkan alat
10. Melihat data atau status pasien
11. Melihat intervensi keperawatan yang telah diberikan pada pasien
12. Mengkaji kesiapan pasien untuk melakukan Terapi Genggam Bola Karet
13. Menyiapkan ruangan yang tenang dan nyaman
14. Mencuci tangan

B. Tahap Orientasi

5. Memberikan salam dan memperkenalkan diri
6. Menanyakan identitas pasien dan menyampaikan kontrak waktu

7. Menjelaskan tujuan dan prosedur

8. Menanyakan persetujuan dan kesiapan

C. Tahap Kerja

9. Membaca tasmiyah
10. Posisikan pasien senyaman mungkin dan memposisikan tangan anatomis horizontal yang tidak mengalami kelemahan
11. Letakan Bola Karet diatas telapak tangan
12. Intruksikan pasien untuk menggenggam / mencengangkram Bola Karet
13. Kemudian kendurkan genggaman / cengkraman tangan
14. Lalu genggam / cengkram kembali Bola Karet dan lakukan berulang-ulang selama durasi satu sampai dua menit

15. Setelah selesai kemudian instruksikan pasien untuk melepaskan genggaman /cengkraman Bola Karet pada tangan

16. Kemudian lakukan Terapi Genggam Bola Karet kembali sesuai keinginan pasien sendiri

D. Tahap Terminasi

6. Melakukan evaluasi tindakan
7. Menganjurkan pasien untuk melakukan kembali Terapi Genggam Bola Karet
8. Membaca tahmid dan berpamitan dengan pasien
9. Mencuci tangan
10. Mencatat dalam lembar catatan keperawatan

Lampiran 7

Data SPSS

1. Data umum

Statistics

		Umur	Jenis_kelamin	Jenis_stroke
N	Valid	20	20	20
	Missing	0	0	0

Frequency Table

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	36-45	6	30.0	30.0	30.0
	46-55	5	25.0	25.0	55.0
	56-65	8	40.0	40.0	95.0
	66-70	1	5.0	5.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	

Jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	11	55.0	55.0	55.0
	perempuan	9	45.0	45.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	

Jenis_stroke

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	CVA_Bledding	4	20.0	20.0	20.0
	CVA_Infark	16	80.0	80.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

2. Data khusus

Statistics

		kekuatan_otot_pre	kekuatan_otot_post
N	Valid	20	20
	Missing	0	0

Frequency Table

kekuatan_otot_pre

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dapat_menggerakkan_telapak_tangan_dan_jari-jari	20	100.0	100.0	100.0

kekuatan_otot_post

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dapat_menggerakkan_telapak_tangan_dan_jari-jari	4	20.0	20.0	20.0
	dapat_bergerak_dan_melawan_hambatan_ringan	16	80.0	80.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kekuatan_otot_pre_test * Kekuatan_otot_post_test	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

Kekuatan_otot_pre_test * Kekuatan_otot_post_test Crosstabulation

		Kekuatan_otot_post_test		Total	
		dapat_menggerakkan_telapak_tangan_dan_jari-jari	dapat_bergerak_dan_melawan_hambatan_ringan		
Kekuatan_otot_pre_test	dapat_menggerakkan_telapak_tangan_dan_jari-jari	Count	4	16	20
		% within Kekuatan_otot_post_test	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	20.0%	80.0%	100.0%
Total		Count	4	16	20
		% within Kekuatan_otot_post_test	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	20.0%	80.0%	100.0%

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kekuatan_otot_post_test - Kekuatan_otot_pre_test	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	16 ^b	8.50	136.00
	Ties	4 ^c		
	Total	20		

a. Kekuatan_otot_post_test < Kekuatan_otot_pre_test

b. Kekuatan_otot_post_test > Kekuatan_otot_pre_test

c. Kekuatan_otot_post_test = Kekuatan_otot_pre_test

Test Statistics^b

	Kekuatan_otot_post_test - Kekuatan_otot_pre_test
Z	-4.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Surat Pengantar Bimbingan Skripsi

STIKES INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG
PROGRAM STUDI S 1 ILMU KEPERAWATAN
Akreditasi LAM-PTKes No : 0365/LAM-PTKes/Ak/San/12016
Kampus : Jl. Komang 57a Candikulya-Jombang, Kode Pos 61419 Telp (0321 - 6914891)



Website: www.stikes-icm-jaj.ac.id

SKRIPSI/NO/14/02/0709

Nomor : 505/STIKES ICME/S1-KEP/A/II/2020 Jombang, 17 Februari 2020
Sifat : Penting
Hal : Pengantar Bimbingan SKRIPSI

Kepada
Pembimbing I & Pembimbing II SKRIPSI
Prodi S1 Keperawatan
Di
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa prodi S1 Keperawatan STIKES ICME Jombang Tahun Akademik 2020, maka berdasarkan surat ini mahasiswa kami
Nama : Pucet Aprianto
NIM : 16210023
Pembimbing I : Inayah Rasyidah S.Kep.Ns.M.Kep
Pembimbing II : Bodri S.Kemaman
Dinyatakan dapat memulai proses pembimbingan SKRIPSI kepada Pembimbing I & Pembimbing II karena sudah melengkapi persyaratan pendaftaran SKRIPSI secara administratif, untuk itu kiranya sebagai Pembimbing I & II berkenan memulai proses pembimbingan SKRIPSI mulai Tanggal 17 Februari 2020.

Demikian pemberitahuan ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Koordinator SKRIPSI

Iya Milia Hani B, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIK. 01.11.440

Mengetahui,
Ketua Prodi S1 Keperawatan

Inayah Rasyidah, S.Kep.Ns.M.Kep
NIK. 04.05.053

Surat Pernyataan Pengecekan Judul Perpustakaan

**PERPUSTAKAAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**
Kampus C, Jl. Kenanga No. 37 Candiayu Jombang Telp. 0321-863446

SURAT PERNYATAAN
Pengecekan Judul

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Ricko Armando
NIM : 163210053
Prodi : SI Keperawatan
Tempat/Tanggal Lahir : Jombang, 12 Oktober 1997
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Rt 8/Rw 1 B Burejo ke Dua Eto Jombang
No.Tlp/HP : 08559958009
email : rickoarmando12@gmail.com
Judul Penelitian : Pengaruh terapi gangguan kelenjar gondok terhadap
percepatan ketuban otak pasien post CUA mpart.

Menyatakan bahwa judul LTA/Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut **tidak ada** dalam data sistem informasi perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul LTA/Skripsi.

Mengetahui
Ka. Perpustakaan


Dwi Nuriyana, M.P.
NIK 01.08.122

Lampiran 10

Surat Pengantar Studi Pendahuluan, Pre Survey Data, dan Ijin Penelitian.

UNIVERSITAS SAMUDERA ILMU CENDEKIA
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"**
Jl. MENDIRAS NO. 340, PUSKESMAS

No. 020/KTI/BAAR/K31/073127/III/2019
Lampiran
Perihal: Studi Pendahuluan dan Ijin Penelitian

Kepada :
Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten
Jombang
di
Tempat

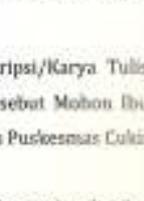
Dengan hormat,
Dalam rangka kegiatan penyusunan Skripsi/Karya Tulis Ilmiah yang menjadi prasyarat wajib mahasiswa kami untuk menyelesaikan Studi di Program Studi **SI Keperawatan** Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang, maka sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan Studi Pendahuluan dan Ijin Penelitian kepada Mahasiswa kami atas nama :

Nama Lengkap : RICKO ARMANDO
NIM : 163210033
Judul Penelitian : Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post CVA Infark

Untuk mendapatkan data guna melengkapi penyusunan Skripsi/Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut di atas. Demi kelancaran kegiatan tersebut Mohon Ibu Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jombang Menindaklanjuti Kepada Kepala Puskesmas Cukur.

Demikian atas perhatian, bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jombang, 03 Maret 2020


RICKO ARMANDO, S.KM, 2019
NIK. 03.04.022

Tembusan :
Kepala Puskesmas Cukur

Surat Ijin Penelitian Dinas Kabupaten Jombang



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG DINAS KESEHATAN

Jl. KH. Wahid Hasyim No. 131 Jombang KodePos : 61411
Telp.(0321) 866197 Fax.(0321) 866197 Email
:dinkesjombang@yahoo.com
Website : www.jombangkab.go.id

Jombang, 06 Maret 2020

Nomor : 070/1029 /A15.17/2020
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Izin Studi Pendahuluan dan Penelitian

Kepada
Yth. Pimpinan BLUD
Puskesmas Cukir
di
JOMBANG

Menindaklanjuti Surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan STIKes ICME Jombang, Nomor: 028/KTL/BAAK/K31/073127/2020 tanggal 3 Maret 2020 Perihal: Permohonan Izin Penelitian Maka mohon berkenan Puskesmas Saudara sebagai tempat studi Pendahuluan mahasiswa S1 Keperawatan STIKes ICME Jombang Adapun nama mahasiswanya adalah :

Nama : RICKO ARMANDO
Nomor Induk : 163210033
Prodi : S1 Keperawatan STIKes ICME Jombang
Judul : Hubungan Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post CUA Infark
Catatan : Tidak mengganggu kegiatan pelayanan
: Segala sesuatu yang terkait dengan kegiatan/pembimbingan di Lapangan agar dimusyawarahkan bersama mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih

an. KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JOMBANG
Sekretaris,


GATUT WIJAYA, SH.M.Hum
Pembina TK. I
NIP. 19691214 199403 1 005

Tembusan Kepada Yth.
1. STIKes ICME Jombang
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Sertifikat Uji Etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG
SCHOOL OF HEALTH SCIENCE INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL

"ETHICAL APPROVAL"
NO. 003/KEPK/ICME/V/2020

Komite Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the School of Health Science Insan Cendekia Medika Jombang with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post CVA Infark

Peneliti Utama : Ricko Armando
Principal Investigator

Nama Institusi : STIKES Insan Cendekia Medika Jombang
Name of the Institution

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Cukir
Setting of Research

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above - mentioned protocol.

Jombang, 15 Mei 2020





Leo Yandinyati Romli, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 01.14.764

Lampiran 13

Surat Pernyataan *Physical Distancing*

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ricko Armando
NIM : 163210033
Prodi : SI Keperawatan
Asal Institusi : STIKes Insan Cendekia Medika Jombang
Alamat : Jl. Kentaning No. 57 A Candimulyo Jombang

Menyatakan bahwa penelitian saya yang berjudul "Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Post CVA Infark" dilakukan dengan metode *dring* atau tidak kontak langsung dengan responden, sebagaimana kebijakan dari pemerintah dari pemerintah untuk melakukan *physical distancing* terkait pandemic Covid 19. Pengambilan data menggunakan leaflet dan video KIE terapi genggam bola karet yang akan diberikan kepada responden dan keluarga sebagai pendoman dalam melakukan terapi genggam bola karet dan pengawasan peneliti melalui media komunikasi whatsapp secara *dring*.

Jombang 21 mei 2020

Yang membuat pernyataan



Ricko Armando
NIM : 163210033



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: **Ricko Armando**
Assignment title: **(Ricko) PENGARUH TERAPI GENG...**
Submission title: **PENGARUH TERAPI GENGAM BO.**
File name: **bab_1-6_uji_turniti_fix_1.docx**
File size: **276.76K**
Page count: **61**
Word count: **9,969**
Character count: **61,941**
Submission date: **20-Jul-2020 03:42PM (UTC+0700)**
Submission ID: **1358674788**



FORMAT BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Pieter Armando
 NIM : 112210022
 Judul Skripsi : Pengaruh Terapi Genggam Bola karet terhadap peningkatan kekuatan otot pasien Post CVA infark
 Nama Pembimbing : 1. Inayatur Rosyikin, m.kep
2. Padeni, S. Kom, MN

No	Tanggal	Hasil Bimbingan	Tanda tangan
1	26-2-2020	Acc awal	
2	28-2-2020	Revisi Bab I - mencari referensi terbaru susunan latar belakang	
3	01-3-20	Revisi BAB I - susunan latar belakang kurang lengkap	
4	06-3-2020	Revisi Bab I = Paragraf I = Paragraf II = Paragraf III	
5	10-3-2020	- tampilan data terbaru	
6	17-3-2020	ACC BAB I Buma	
7	19-3-2020	Konsul Bab 2 - di bahas bab 2 - membuat lampiran SOP - bisa mengerjakan BAB 3	
8	20-3-2020	Konsul BAB 1 Pat. badan - Sampiran rata kiri - mencari referensi terbaru	
9	23-3-2020	Acc Bab 2 dan 3 - lanjut BAB 4	
10	31-3-2020	- Konsul BAB 4 - Revisi Sampiran dan Sampiran penelitian - membuat lampiran jadwal penelitian	
11	10-4-2020	Konsul Pat. badan - BAB 1, 2, 3, 4 - Revisi rataan kalimat	

Lampiran 17

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN UNGGAH KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ricko Armando
NIM : 163210033
Jenjang : Sarjana
Program Studi : S1 Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Insan Cendekia Medika Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul

“Pengaruh Terapi Genggam Bola Karel Terhadap Peningkatan Otot Pasien CUA Infark (Di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang) “

Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKes Insan Cendekia Medika berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Jombang 11 Agustus 2020
Saya yang menyatakan



Ricko Armando
NIM 163210033

Lampiran 18

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ricko Armando
NIM : 163210033
Jenjang : Sarjana
Program Studi : S1 Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Insan Cendekia Medika Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas artikel saya yang berjudul

“Pengaruh Terapi Genggam Bola Karel Terhadap Peningkatan Otot Pasien CUA Infark (Di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang) “

Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini STIKes Insan Cendekia Medika berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Jombang 13 Agustus 2020

Saya yang menyatakan



Ricko Armando
NIM 163210033

Lampiran 19

Pengambilan Data Responden didampingi Keluarga

