

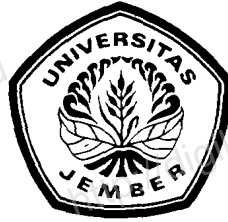
**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM)  
TERHADAP PENINGKATAN RENTANG GERAK SENDI  
SIKU PADA PASIEN STROKE DI DESA ANDONGSARI  
KECAMATAN AMBULU KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Surahmah  
NIM 072310101004**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM)  
TERHADAP PENINGKATAN RENTANG GERAK SENDI  
SIKU PADA PASIEN STROKE DI DESA ANDONGSARI  
KECAMATAN AMBULU KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

Oleh

**Surahmah  
NIM 072310101004**

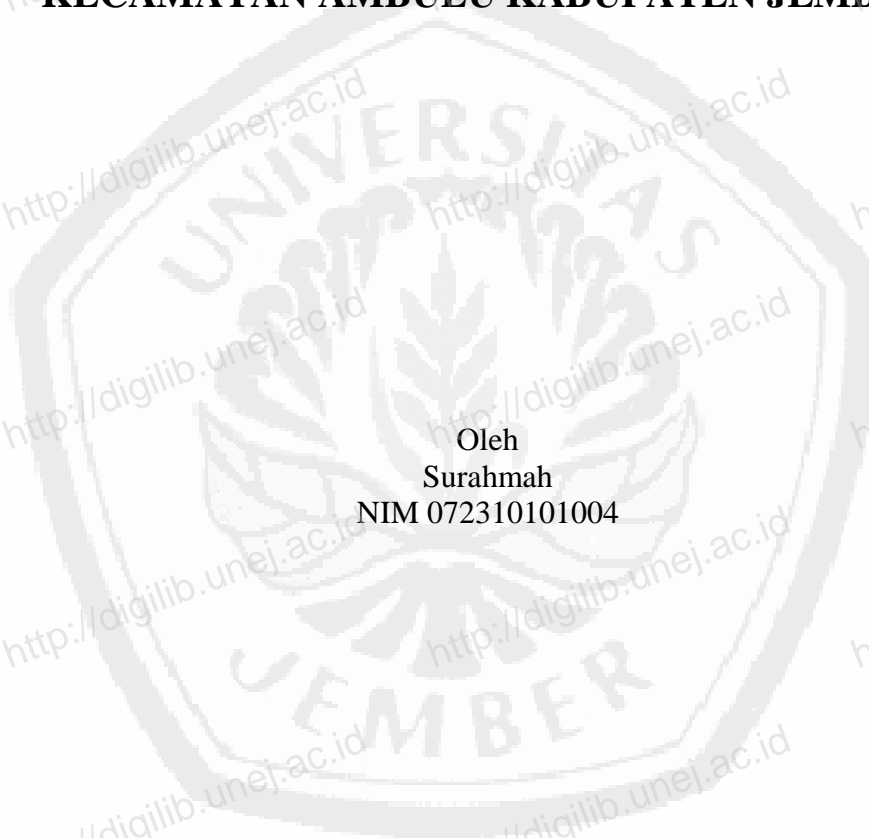
**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2012**

ii

**SKRIPSI**

**PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM)  
TERHADAP PENINGKATAN RENTANG GERAK SENDI  
SIKU PADA PASIEN STROKE DI DESA ANDONGSARI  
KECAMATAN AMBULU KABUPATEN JEMBER**



Oleh  
Surahmah  
NIM 072310101004

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama

: Ns. Wantiyah, M.Kep

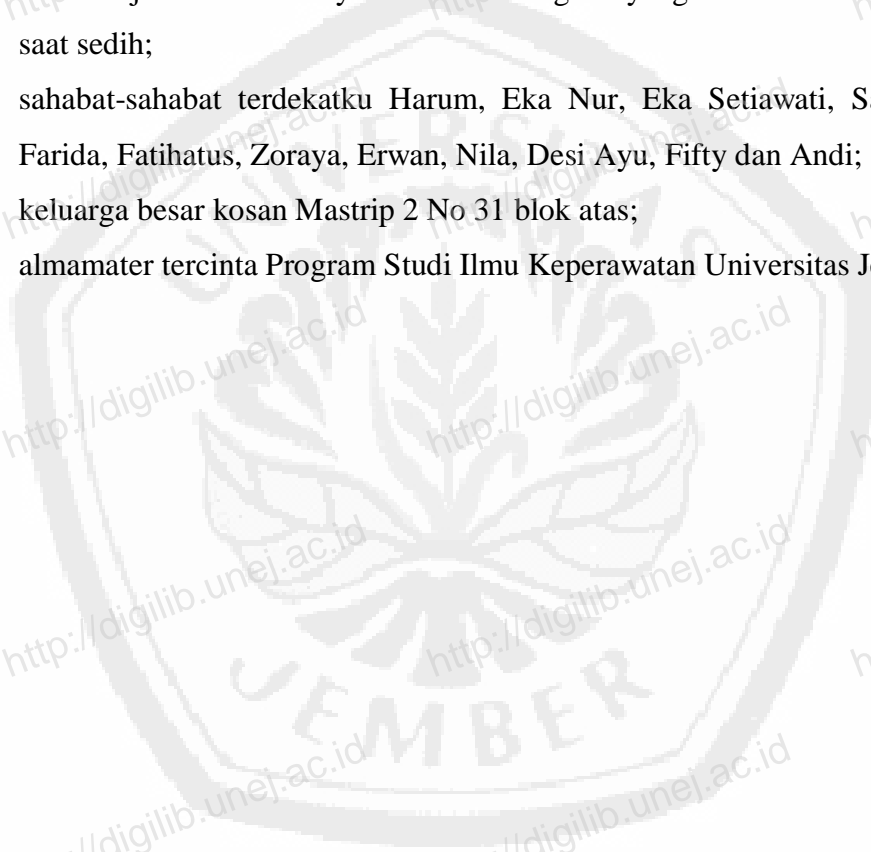
Dosen Pembimbing Anggota

: Iis Rahmawati, S.Kp, M.Kes

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Salamet, Ibunda Saleha, dan adik-adikku tersayang Maizura serta Nor Faiza yang selalu memberikan semangat, motivasi dan memberikan inspirasi penuh untuk menyusun skripsi ini;
2. belahan jiwaku Mas Bayu Catur Pamungkas yang senantiasa menghiburku saat sedih;
3. sahabat-sahabat terdekatku Harum, Eka Nur, Eka Setiawati, Safira, Lusi, Farida, Fatihatus, Zoraya, Erwan, Nila, Desi Ayu, Fifty dan Andi;
4. keluarga besar kosan Mastrip 2 No 31 blok atas;
5. almamater tercinta Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.



## MOTTO

Ketika kita tertimpa masalah yang berat dan tidak ada jalan untuk merubahnya.  
Allah berjanji akan selalu ada disana untuk kita. Dia memberkati kita dengan  
kasih dan rahmatNya. Dia selalu mengawasi dan membimbing kita. Dan Dia tahu  
apa yang ada di dalam hati kita semua \*)



---

\*) Zain, M. 2009. "Always Be There". *On Thank You Allah* [CD]. London: Awakening Worldwide

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Surahmah

NIM : 072310101004

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh Latihan *Range of Motion* (ROM) terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember” yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa karya ilmiah adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari ini tidak benar.

Jember, 25 Januari 2012

yang menyatakan,

Surahmah

NIM 072310101004

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Range of Motion* (ROM) terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Rabu, 25 Januari 2012

tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Tim Penguji

Ns. Dodi Wijaya, M.Kep

NIP 19820622 201012 1 002

Anggota I

Ns. Wantiyah, M.Kep

NIP 19810712 200604 2 001

Anggota II

Iis Rahmawati, S.Kp., M.Kes

NIP 19750911 200501 2 001

Mengesahkan  
Ketua Program Studi

dr. Sujono Kardis, Sp, KJ

NIP 19490610 198203 1 001

**PENGARUH LATIHAN RANGE OF MOTION (ROM) TERHADAP  
PENINGKATAN RENTANG GERAK SENDI SIKU PADA PASIEN  
STROKE DI DESA ANDONGSARI KECAMATAN AMBULU  
KABUPATEN JEMBER**

***(THE EFFECT OF RANGE OF MOTION (ROM) EXERCISE TO IMPROVE  
THE ELBOW JOINT RANGE OF MOTION OF PATIENTS WITH STROKE  
AT ANDONGSARI VILLAGE, AMBULU, JEMBER)***

**Surahmah**

**ABSTRACT**

*Stroke is the 3<sup>th</sup> leading cause of death after cardiovascular disease and cancer. Stroke also the most common cause of disability in the world. The most complication in patients after their got stroke is contracture. Range of motion (ROM) exercise is one of stroke rehabilitation program. The research aim was to identify the effect of ROM exercise to improved the range of elbow joint motion. The design of this study was pre-experimental research with one group pretest-posttest. This research used total sampling with the number of respondents was 14 patients. The subjects were given ROM exercise one time a day for twenty days. Data analysis used dependent T test matched pairs test with  $\alpha = 0,05$ . The result showed that the extension elbow joint range of motion was increase from 23° to 6,69° and the flexion elbow joint range of motion was increase from 107,23° to 132°. This study showed there was significant effect of ROM exercise to improved the range of elbow joint motion ( $p$  value=0,000, 95% CI). ROM of patients was increased with the mean of degree ROM for extention was 16,31° and the flexion was 24,77°. ROM exercise can be used to improve the range of elbow joint motion of patients with stroke by increased the movement of joint. The research recommend on the needs of further research and the use of this exercise as one of the independent nursing interventions in providing care to stroke patients with contracture.*

**Key words:** *Contracture, elbow joint range of motion, patients with stroke, range of motion (ROM) exercise*



## RINGKASAN

**Pengaruh Latihan *Range of Motion* (ROM) terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku pada Pasien Stroke di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember;** Surahmah, 072310101004; 2012; 97 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Kata Kunci: Kontraktur, Latihan *range of motion* (ROM), Pasien Stroke, Rentang Gerak Sendi Siku

Stroke merupakan penyebab kematian ke-3 setelah penyakit jantung dan kanker. Stroke adalah kehilangan fungsi otak karena adanya sumbatan, penyempitan atau pecahnya pembuluh darah yang menyebabkan berhentinya aliran darah yang mengandung oksigen dan zat makanan ke otak sehingga jaringan otak mengalami kematian atau infark serebral. Pasien stroke mengalami kelemahan pada satu sisi anggota tubuhnya akibat penurunan tonus otot sehingga tidak mampu menggerakkan tubuhnya (imobilisasi). Imobilisasi yang tidak diberikan penanganan dalam waktu yang lama akan menimbulkan komplikasi, salah satunya adalah kontraktur. Kontraktur adalah hilangnya atau menurunnya rentang gerak sendi, baik dilakukan secara pasif maupun aktif karena keterbatasan sendi, fibrosis jaringan penyokong, otot dan kulit. Kontraktur menyebabkan terjadinya gangguan fungsional, gangguan mobilisasi, gangguan aktivitas kehidupan sehari-hari, dan cacat yang tidak dapat disembuhkan.

Rehabilitasi yang dapat diberikan pada pasien stroke yang mengalami kontraktur berupa rehabilitasi fisik. Kegiatan rehabilitasi fisik salah satunya adalah mobilisasi. Bentuk mobilisasi yang dapat diberikan pada pasien stroke salah satunya adalah latihan *range of motion*. Latihan *range of motion* merupakan bentuk latihan pergerakan yang dilakukan dengan menggerakkan semua bagian persendian dengan rentang penuh tanpa menimbulkan rasa nyeri pada persendian. Latihan *range of motion* bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan pergerakan pada persendian, mencegah kontraktur sendi dan atrofi otot,

mempelancar aliran darah, mencegah pembentukan trombus dan embolus, mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot serta membantu pasien mencapai aktivitas normal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *range of motion* terhadap peningkatan rentang gerak sendi siku pada pasien stroke. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode *Pre Experiment* dengan jenis rancangan *One Group Pretest-Posttest* yang berlokasi di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. Jumlah pasien stroke yang dijadikan responden dalam penelitian ini sebanyak 13 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*. Alat pengambilan data pada penelitian ini menggunakan goniometer untuk mengukur rentang gerak sendi siku. Alat uji statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh latihan *range of motion* terhadap peningkatan rentang gerak sendi siku pada pasien stroke adalah uji T dependent. Hubungan usia, jenis kelamin, serta budaya dan aktivitas terhadap peningkatan rentang gerak sendi siku menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* dan *Product Moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan rentang gerak sendi siku sebelum dilakukan latihan *range of motion*, yaitu ekstensi sebesar  $23^{\circ}$  dan fleksi sebesar  $107,23^{\circ}$ . Rata-rata kemampuan rentang gerak sendi siku setelah latihan *range of motion*, yaitu ekstensi sebesar  $6,69^{\circ}$  dan fleksi sebesar  $132^{\circ}$ . Data yang diolah melalui SPSS 16 didapatkan bahwa  $p\text{-value} (0,000) < \alpha (0,05)$  yang berarti  $H_0$  ditolak. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *range of motion* terhadap peningkatan rentang gerak sendi siku pada pasien stroke di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember ( $p\text{ value} = 0,000$ , 95% CI) dengan rata-rata peningkatan ekstensi sebesar  $16,31^{\circ}$  dan fleksi sebesar  $24,77^{\circ}$ . Saran penelitian adalah perawat menggunakan latihan *range of motion* ini sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri dalam memberikan perawatan pada pasien stroke dengan kontraktur. Peneliti juga berharap pasien stroke mau melakukan latihan *range of motion* secara rutin dan terus menerus untuk memulihkan sendi-sendi yang mengalami kontraktur.

## PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Range of Motion* (ROM) terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku Pasien Stroke di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember”. Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian proposal ini, terutama kepada:

1. dr. Sujono Kardis, Sp.KJ, selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan;
2. Ns. Wantiyah, M.Kep, selaku dosen pembimbing utama dan Iis Rahmawati, S.Kp, M.Kes, selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan motivasi, bimbingan serta arahan dalam mengerjakan skripsi ini;
3. seluruh dosen, staf dan karyawan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember yang telah memberikan dukungan selama saya melaksanakan studi;
4. seluruh mahasiswa PSIK khususnya angkatan 2007 yang selalu memberikan dukungan demi terselesainya penelitian ini;
5. semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua. Amin.

Jember, Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PEMBIMBINGAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3 Tujuan</b> .....	<b>7</b>
1.3.1 Tujuan Umum .....	<b>7</b>
1.3.2 Tujuan Khusus .....	<b>7</b>
<b>1.4 Manfaat</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5 Keaslian Penelitian</b> .....	<b>9</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1 Stroke</b> .....	<b>11</b>
2.1.1 Definisi Stroke .....	<b>11</b>
2.1.2 Etiologi Stroke .....	<b>12</b>
2.1.3 Patofisiologi Stroke.....	<b>14</b>

2.1.4	Faktor Penyebab Stroke .....	16
2.1.5	Gejala Klinis Stroke .....	16
2.1.6	Komplikasi Stroke .....	18
2.1.7	Pemeriksaan Penunjang .....	19
2.1.8	Penatalaksanaan Medis .....	20
2.1.9	Intervensi Keperawatan .....	21
2.1.10	Penanganan dan Perawatan Stroke di Rumah .....	24
2.1.11	Pencegahan Sroke .....	24
<b>2.2</b>	<b>Kontraktur .....</b>	<b>25</b>
2.2.1	Definisi Kontraktur .....	25
2.2.2	Penanganan Kontraktur .....	26
<b>2.3</b>	<b>Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke dengan Kontraktur .....</b>	<b>27</b>
<b>2.4</b>	<b><i>Range of Motion</i> .....</b>	<b>28</b>
2.4.1	Definisi <i>Range of Motion</i> .....	28
2.4.2	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Range of Motion</i> .....	31
<b>2.5</b>	<b>Latihan <i>Range of Motion</i> .....</b>	<b>34</b>
2.5.1	Definisi Latihan <i>Range of Motion</i> .....	34
2.5.2	Tipe Latihan <i>Range of Motion</i> .....	34
2.5.3	Tujuan Latihan <i>Range of Motion</i> .....	35
2.5.4	Indikasi Latihan <i>Range of Motion</i> .....	36
2.5.5	Kontraindikasi Latihan <i>Range of Motion</i> .....	37
2.5.6	Jenis-Jenis Latihan Rentang Gerak pada Sendi .....	37
2.5.7	Prinsip Dasar Latihan <i>Range of Motion</i> .....	39
<b>2.6</b>	<b>Pengaruh Latihan <i>Range of Motion</i> terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi .....</b>	<b>40</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>43</b>
3.1	Kerangka Konsep .....	43
3.3	Hipotesis .....	44
<b>BAB 4.</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
4.1	Jenis Penelitian .....	45

<b>4.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....</b>	<b>46</b>
4.2.1 Populasi Penelitian .....	46
4.2.2 Sampel Penelitian .....	46
4.2.3 Kriteria Sampel .....	47
<b>4.3 Lokasi Penelitian .....</b>	<b>48</b>
<b>4.4 Waktu Penelitian .....</b>	<b>48</b>
<b>4.5 Definisi Operasional .....</b>	<b>48</b>
<b>4.6 Pengumpulan Data .....</b>	<b>51</b>
4.1.1 Sumber Data .....	51
4.1.2 Teknik Pengumpulan Data.....	51
4.1.3 Alat Pengumpulan data.....	53
4.1.4 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	53
<b>4.2 Pengolahan dan Analisis Data .....</b>	<b>54</b>
4.2.1 Pengolahan Data .....	54
4.2.2 Analisis Data.....	56
<b>4.3 Etika Penelitian .....</b>	<b>57</b>
<b>BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>60</b>
<b>5.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>60</b>
5.1.1 Analisis Univariat .....	61
5.1.2 Analisis Bivariat.....	66
<b>5.2 Pembahasan .....</b>	<b>71</b>
5.2.1 Kemampuan Rentang Gerak Sendi Siku Pasien Stroke Sebelum Latihan <i>Range of Motion</i> .....	71
5.2.2 Kemampuan Rentang Gerak Sendi Siku Pasien Stroke Sesudah Latihan <i>Range of Motion</i> .....	79
5.2.3 Pengaruh Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku Pada Pasien Stroke Sesudah Latihan <i>Range of Motion</i> .....	84
<b>5.3 Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>90</b>
<b>BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>91</b>
<b>5.1 Simpulan .....</b>	<b>91</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>93</b>

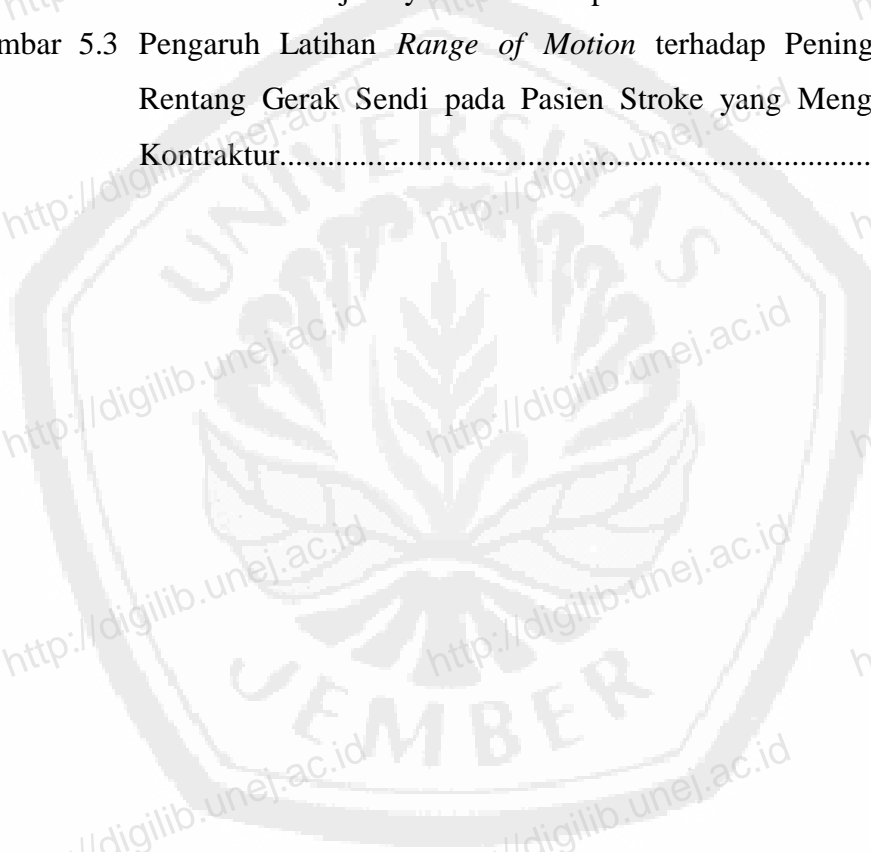
**DAFTAR PUSTAKA..... 95**

**LAMPIRAN..... 100**



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	43
Gambar 4.1 Pola Penelitian <i>Pre Experiment One Group Pretest-Posttest</i> ...	46
Gambar 5.1 Perubahan Rentang Gerak Sendi Siku Sebelum dan Sesudah Latihan <i>Range of Motion</i> .....	66
Gambar 5.2 Mekanisme Terjadinya Kontraktur pada Pasien Stroke .....	88
Gambar 5.3 Pengaruh Latihan <i>Range of Motion</i> terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi pada Pasien Stroke yang Mengalami Kontraktur.....	89





## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan berdasarkan Manifestasi Klinis Stroke Akibat dari Defisit Neurologis .....	21
Tabel 2.2 Perubahan Rentang Gerak pada Ekstremitas Bawah: Usia 25 sampai 84 Tahun .....	32
Tabel 2.3 Perubahan Rentang Gerak pada Ekstremitas Atas: Usia 20 sampai 84 Tahun .....	32
Tabel 2.4 Rentang Gerak Normal pada Thorak dan Lumbar Spine Menggunakan Pita Pengukur (Fleksi) dan Goniometer (Ekstensi dan Lateral Fleksi): Usia 40- 84 Tahun .....	33
Tabel 2.5 Rentang Gerak Normal pada Tulang Belakang Servik: Usia 40- 97 Tahun .....	33
Tabel 2.6 Jenis-Jenis Latihan Rentang Gerak pada Sendi .....	37
Tabel 4.1 Definisi Operasional .....	49
Tabel 4.2 Rentang Reliabilitas .....	54
Tabel 5.1 Distribusi Responden menurut Usia di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N=13).....	61
Tabel 5.2 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin serta Budaya dan Aktivitas Responden di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) .....	62
Tabel 5.3 Distribusi Rerata Kemampuan Rentang Gerak Sendi Siku Responden Sebelum Latihan <i>Range of Motion</i> di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) .....	63
Tabel 5.4 Distribusi Rerata Kemampuan Rentang Gerak Sendi Siku Responden Setelah Latihan <i>Range of Motion</i> di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) .....	64

Tabel 5.5	Rerata Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku Responden di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) .....	65
Tabel 5.6	Perubahan Rentang Gerak Sendi Siku Sebelum dan Sesudah Latihan <i>Range of Motion</i> di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) ..	65
Tabel 5.7	Analisis Hubungan Usia Responden terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku Di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) ..	68
Tabel 5.8	Analisis Hubungan Jenis Kelamin terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) .....	69
Tabel 5.9	Analisis Hubungan Budaya dan Aktivitas terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) ..	69
Tabel 6.0	Pengaruh Latihan <i>Range of Motion</i> terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember, Oktober-Desember 2011 (N = 13) ..	70

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Lembar <i>Informed</i> .....	101
Lampiran B. Lembar <i>Consent</i> .....	102
Lampiran C. SOP Latihan <i>Range of Motion</i> (ROM).....	104
Lampiran D. SOP Pengukuran Rentang Gerak Sendi Siku dengan Goniometer .....	115
Lampiran E. Lembar Instrumen A.....	118
Lampiran F. Lembar Instrumen B .....	119
Lampiran G. Lembar Daftar Hadir .....	120
Lampiran H. Hasil Uji Statistik .....	121
Lampiran I. Grafik Hubungan Usia, Jenis Kelamin serta Budaya Dan Aktivitas terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Siku .....	136
Lampiran J. Dokumentasi Kegiatan .....	140
Lampiran K. Lembar Konsultasi Skripsi .....	142
Lampiran L. Contoh Lembar <i>Informed Consent</i> .....	144
Lampiran M. Contoh Lembar Instrumen A.....	146
Lampiran N. Contoh Lembar Daftar Hadir.....	147
Lampiran O. Surat-Surat Ijin Penelitian .....	148