

DAFTAR ISI

Sampul Dalam.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan Orisinalitas	iii
Ucapan Terima Kasih.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat bagi subyek penelitian	5
1.4.2 Manfaat di bidang keilmuan	5
1.4.3 Manfaat di bidang pelayanan	5
1.4.4 Manfaat bagi peneliti	5
1.5 Risiko Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>Stroke</i>	7

2.1.1	Faktor risiko <i>stroke</i>	7
2.1.2	Diagnosis <i>stroke</i>	10
2.2	Pemulihan pasca <i>stroke</i>	10
2.2.1	Fase pemulihan pasca <i>stroke</i>	10
2.3	<i>Stroke</i> AGA	12
2.3.1	Gangguan awal dan pemulihan pada tangan setelah <i>stroke</i>	16
2.3.2	Pemulihan AGA	17
2.3.3	Strategi rehabilitasi pasca <i>stroke</i> AGA	17
2.3.4	Berbagai Pengukuran untuk Penilaian Fungsional AGA	19
2.4	Neuroplastisitas <i>Stroke</i>	19
2.4.1	Reorganisasi peta kortek motorik	20
2.4.2	Mekanisme <i>learning-dependent plasticity</i> pada kortek motorik	20
2.4.3	Mekanisme molekuler plastisitas	22
2.4.4	Plastisitas adaptif setelah kerusakan kortek M1	23
2.4.5	Organisasi fungsional kortek motorik.....	24
2.5	Terapi Okupasi	25
2.5.1	Definisi Terapi Okupasi.....	25
2.5.2	Intervensi Terapi Okupasi.....	26
2.5.3	Adjunctive methods.....	26
2.5.4	Enabling activities	27
2.5.5	Purposeful activity	27
2.6	Transcranial direct Current Stimulation (tDCS)	28
2.6.1	Mekanisme tDCS	28
2.6.2	Pengaruh tDCS pada Konektivitas Kortek	32
2.6.3	Parameter tDCS	36
2.6.4	Intensitas dan Durasi	37
2.6.5	Densitas arus.....	37
2.6.5	Penempatan elektoda.....	37
2.6.6	Ukuran elektroda	37
2.6.7	Keamanan tDCS	38
2.7	The Action research Arm test.....	38
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....	41
3.1	Kerangka Konseptual	41

3.2	Penjelasan Kerangka Konseptual	42
3.3	Hipotesis.....	42
BAB 4	METODE PENELITIAN	43
4.1	Desain Penelitian.....	43
4.2	Kriteria Subyek Penelitian	45
4.3	Variabel Penelitian	46
4.4	Definisi Operasional.....	46
4.5	Instrumen Penelitian.....	48
4.6	Alur Penelitian.....	49
4.7	Cara Kerja	49
4.8	Analisis Data	50
4.9	Kelaikan Etik dan Hal Terkait	50
4.10	Jadwal dan Biaya Penelitian	51
4.11	Personalia Penelitian.....	51
BAB 5	HASIL PENELITIAN.....	52
5.1	Karakteristik Subyek Penelitian	53
5.2	Perbandingan Nilai <i>Action Research Arm Test</i>	54
5.3	Perbandingan Nilai <i>Action Research Arm Test</i> Kelompok Kontrol... 55	
5.4	Perbandingan Nilai <i>Action Research Arm Test</i> Kelompok Intervensi	55
5.5	Perbandingan Delta Nilai <i>Action Research Arm Test</i>	56
BAB 6	PEMBAHASAN	57
6.1	Karakteristik Subyek Penelitian	57
6.2	Perbandingan Nilai <i>Action Research Arm Test</i> Kelompok Kontrol... 59	
6.3	Keterbatasan Penelitian	61
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	62
7.1	Kesimpulan.....	62
7.2	Saran.....	62
	DAFTAR PUSTAKA	63
	LAMPIRAN.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase Pemulihan <i>stroke</i>	12
Gambar 2.2 Streotipe fleksor pasca <i>stroke</i>	14
Gambar 2.3 Jenis-jenis <i>power grasp</i>	16
Gambar 2.4 Interaksi dua teori pemulihan pasca <i>stroke</i>	18
Gambar 2.5 Skema mekanisme plastisitas molekuler.....	23
Gambar 2.6 Keseimbangan inhibisi interhemisferik dan mekanisme tDCS.....	29
Gambar 2.7 Mekanisme molekuler tDCS	30
Gambar 2.8 Aktivitas fMRI dan tDCS	35
Gambar 2.9 Hubungan fMRI dan tDCS	34
Gambar 2.10 Kadaver dengan <i>multisite</i> elektroda	35
Gambar 2.9 Penyimpanan material ARAT	40
Gambar 3.1 Kerangka konseptual.....	41
Gambar 4.1 Alokasi subyek penelitian	43
Gambar 4.2 Alur Penelitian	49
Gambar 5.1 Diagram Alur Perekrutan Subyek Penelitian	53

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Data Karakteristik Subjek Penelitian.....	54
Tabel 5.2 Perbandingan nilai ARAT kelompok kontrol dan intervensi sebelum perlakuan.....	55
Tabel 5.3 Perbandingan nilai ARAT kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.....	55
Tabel 5.4 Perbandingan nilai ARAT kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan.....	56
Tabel 5.5 Perbandingan delta nilai ARAT kelompok kontrol dan intervensi.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar informasi untuk penderita	68
Lampiran 2	Lembar persetujuan mengikuti penelitian	74
Lampiran 3	Lembar persetujuan tindakan medis.....	75
Lampiran 4	Lembar pengunduran diri	76
Lampiran 5	<i>Standardized Mini-Mental State Examination</i>	77
Lampiran 6	Sistem skala pemeriksaan kekuatan otot manual	79
Lampiran 7	<i>Modified Asworth Scale</i>	80
Lampiran 8	Lembar pengumpulan data subyek penelitian	81
Lampiran 9	Lembar penilaian motorik ARAT	83
Lampiran 10	Skor ARAT.....	85
Lampiran 11	Material ARAT.....	86
Lampiran 12	Nilai Normal Luas Gerak Sendi <i>Wrist</i> dan <i>Fingers</i>	87
Lampiran 13	Prosedur pemberian tDCS	88
Lampiran 14	Protokol Kegawatdaruratan selama pemeriksaan.....	89
Lampiran 15	Prosedur tatalaksana penanganan efek samping penggunaan tDCS	92
Lampiran 16	Protokol penangan Kejang	93
Lampiran 17	Tempat meletakkan elektroda tDCS.....	95
Lampiran 18	tDCS Caputron Activadose II.....	97
Lampiran 19	Prosedur Latihan Terapi okupasi.....	98
Lampiran 20	Formulir Evaluasi pelaksanaan dan Monitoring efek samping	99
Lampiran 21	Protokol persiapan pasien sebelum dilakukan stimulasi tDCS	100
Lampiran 22	Lembar persetujuan melepaskan Jilbab.....	101
Lampiran 23	Pedoman penempatan elektroda pada tDCS	102
Lampiran 24	Terapi Okupasi	107
Lampiran 25	Hasil Analisis Statistik	109
Lampiran 26	Keterangan Laik Etik	116
Lampiran 27	Surat Amandemen	117

DAFTAR SINGKATAN

- A-tDCS = *Anodal Transcranial Direct Current Stimulation*
- AKS = *Aktivitas Kehidupan Sehari-hari*
- AMPA = *α -amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid*
- AMPA = *α -amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid receptor*
- ARAT = *action research arm test*
- BDNF = *Brain derived neurotrophic factor*
- C-tDCS = *Cathodal Transcranial Direct Current Stimulation*
- CaMKII = *Calmodulin dependent protein kinase*
- CREB = *cAMP-response-element-binding-protein*
- DLPFC = *Dorsolateral prefrontal cortex*
- Dual-tDCS = *Dual Transcranial Direct Current Stimulation*
- LTD = *Long-term depression*
- LTP = *Long-term potentiation*
- M1 = *Primary Motor Cortex*
- MCP = *Metacarpophalangeal*
- MMSE = *Mini Mental State Examination*
- NMDA = *Nitrosodimethylamine/N-methyl D-aspartat*
- NMDAR = *Nitrosodimethylamine/N-methyl D-aspartat receptor*
- OPM = *Occupational Performance Method*
- PIP = *Proximal Interphalangeal*
- rTMS = *Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation* tDCS = *Transcranial Direct Current Stimulation*
- VGCC = *Voltage-gated calcium channels*
- WHO = *World Health Organization*
- WFOT = *World Federation of Occupational Therapist*