

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir Skripsi dengan judul “HUBUNGAN LUAS LESI ISKEMIK SUBSTANSI ALBA MRI KEPALA DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN VASCULAR COGNITIVE IMPAIRMENT DAN DEMENSIA VASKULAR DI KLINIK MEMORI RUMAH SAKIT SILOAM KARAWACI” ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Pelita Harapan, Lippo Karawaci, Tangerang.

Terima kasih atas bimbingan dan doa dari berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penggerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

- 1) Dr. dr. Rocksy Fransiska VS, Sp.S selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan dukungan kepada penulis
- 2) dr. Retno Jayantri Ketaren, Sp.S selaku dosen penguji proposal yang telah menguji dan memberikan masukan serta dukungan kepada penulis
- 3) dr. Hugo Dwiputra selaku dokter di Memori Klinik yang telah membantu dalam pengumpulan data dan informasi seputar Memori Klinik
- 4) dr. Jennifer Simca selaku dokter di Memori Klinik yang telah membantu dalam pengumpulan data dan informasi seputar Memori Klinik
- 5) Ibu Ni Ketut Sutariniasih selaku supervisor radiologi yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk memperoleh data-data radiologi
- 6) Ibu Made Kamayanti Putri selaku radiografer MRI 3T yang membantu dalam proses pencarian data penelitian
- 7) Ibu Mailan Praptwi selaku radiografer MRI 1.5T yang membantu dalam proses pencarian data penelitian
- 8) Bapak Indra Yudha Prasetya selaku radiografer MRI 3T yang membantu dalam proses pencarian data penelitian
- 9) Bapak Abdurahman M Alfatih selaku radiografer MRI 1.5T yang membantu dalam proses pencarian data penelitian
- 10) Bapak Daniel Eko selaku staf bagian rekam medis yang membantu dalam proses pencarian data penelitian

- 11) Linda Fransiska selaku kekasih yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini
- 12) Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci yang sudah memberikan tempat untuk melaksanakan penelitian ini
- 13) Orang tua yang selalu memberi doa dan dukungan kepada penulis

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir Skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat untuk kesempurnaan karya ini dan bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Karawaci, 20 September 2018

Penulis,

(Dennison Laurensius Mulya)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS

**PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

ABSTRAK.....i

ABSTRACT.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR GAMBAR.....ix

DAFTAR TABEL.....x

DAFTAR LAMPIRAN.....xi

DAFTAR SINGKATAN.....xii

BAB I: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4

BAB II: TINJAUAN TEORI

2.1 Anatomi dan Fisiologi Otak.....	5
2.1.1 Korteks Otak.....	6
2.1.1.1 Substansi Alba (<i>White Matter</i>).....	7
2.1.1.1 Substansi Grisea (<i>Gray Matter</i>).....	7
2.1.2 Vaskularisasi Otak.....	7
2.2 <i>Cerebral Small Vessel Diseases (CSVD)</i>.....	8
2.3 Lesi Substansi Alba Pada Pencitraan MRI.....	10
2.4 Skor Fazekas.....	11
2.5 <i>Vascular Cognitive Disorder (VCD)</i>.....	12
2.6 Tes MoCA.....	15

BAB III: KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Teori.....	20
3.2 Kerangka Konsep.....	21
3.3 Hipotesis.....	21
3.4 Variabel.....	22
3.5 Definisi Operasional.....	22

BAB IV: METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian.....	26
4.2 Lokasi dan Waktu.....	26
4.3 Bahan dan Cara Penelitian.....	26
4.4 Populasi Penelitian.....	28
4.5 Cara Pengambilan Sampel.....	28
4.6 Cara Perhitungan Sampel.....	28
4.7 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
4.8 Alur penlitian.....	30
4.9 Pengolahan Data.....	31
4.10 Uji Statistik.....	31
4.11 Masalah Etika.....	31
4.12 Dana Penelitian.....	31
4.13 Jadwal Penelitian Tugas Akhir.....	32

BAB V: HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Metode Pengambilan Data.....	33
5.2 Hasil.....	34
5.2.1 Sebaran Frekuensi Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	34
5.2.2 Sebaran Subjek Berdasarkan Faktor-faktor Resiko Vaskular Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci...35	35
5.2.3 Sebaran Subjek Berdasarkan Pemeriksaan Penunjang Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....36	36

5.2.4 Sebaran Subjek Berdasarkan Pemeriksaan Fungsi Kognitif Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	37
5.2.5 Hubungan Faktor-faktor Resiko Vaskular yang Mempengaruhi Skor Fazekas <i>Deep White Matter</i> Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment (VCI)</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	38
5.2.6 Hubungan Faktor-faktor Resiko Vaskular yang Mempengaruhi Skor Fazekas <i>Periventricular</i> Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment (VCI)</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	39
5.2.7 Hubungan Faktor-faktor Resiko Vaskular yang Mempengaruhi Skor Fazekas Rata-rata Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment (VCI)</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	40
5.2.8 Hasil Analisis Hubungan Faktor-faktor Resiko Vaskular yang Mempengaruhi Skor Fazekas Total Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment (VCI)</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	41
5.2.9 Hubungan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tes MoCA Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment (VCI)</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	42
5.2.10 Hubungan Antara Skor Fazekas Total dan Tes MoCA Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment (VCI)</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	43
5.2.11 Hubungan Antara Skor Fazekas Total dan CDT Pada Pasien Demensia Vaskular dan <i>Vascular Cognitive Impairment (VCI)</i> di Klinik Memori Rumah Sakit Siloam Karawaci.....	44
5.3 Pembahasan.....	45
BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	48
6.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Otak (sisi lateral).....	5
Gambar 2.2 Anatomi Otak (potongan sagittal)	6
Gambar 2.3 Korteks Otak.....	7
Gambar 2.4 Pembuluh Darah Arteri Otak.....	8
Gambar 2.5 Jenis <i>Plaque</i>	9
Gambar 2.6 Pencitraan MRI Dengan Hiperintensitas Pada Substansi Alba.....	11
Gambar 2.7 Skor Fazekas Pada Pencitraan MRI Potongan Axial FLAIR.....	12
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	20
Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....	21
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	30
Gambar 5.1 Metode Pengambilan Sampel di Memori Klinik.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Variabel.....	22
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	22
Tabel 4.1 Dana Penelitian.....	31
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian Tugas Akhir.....	32
Tabel 5.1 Sebaran Data Demografi Subjek.....	34
Tabel 5.2 Sebaran Subjek Berdasarkan Faktor-faktor Resiko Vaskular.....	35
Tabel 5.3 Sebaran Subjek Berdasarkan Pemeriksaan Penunjang.....	36
Tabel 5.4 Sebaran Frekuensi Fungsi Kognitif.....	37
Tabel 5.5 Hubungan Faktor-faktor Demografi dan Resiko Vaskular dengan Skor Fazekas <i>Deep White Matter</i>	38
Tabel 5.6 Hubungan Faktor-faktor Demografi dan Resiko Vaskular dengan Skor Fazekas <i>Periventricular</i>	39
Tabel 5.7 Hubungan Faktor-faktor Demografi dan Resiko Vaskular dengan Skor Fazekas Rata-rata.....	40
Tabel 5.8 Hubungan Faktor-faktor Demografi dan Resiko Vaskular dengan Skor Fazekas Total.....	41
Tabel 5.9 Hubungan Faktor-faktor Demografi dan Resiko Vaskular dengan Tes MoCA.....	42
Tabel 5.10 Hubungan Skor Fazekas dengan Tes MoCA.....	43
Tabel 5.11 Hubungan Skor Fazekas Total terhadap CDT.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembaran Tes MoCA.....	55
Lampiran 2. MRI Kepala Dengan Skor Fazekas.....	56



DAFTAR SINGKATAN

- MRI : *Magnetic Resonance Imaging*
CT : *Computed Tomography*
MOCA : *Montreal Cognitive Assessment*
CDT : *Clock Drawing test*
MMSE : *Mini Mental State Examination*
WML : *White Matter Lesion*
CSVD : *Cerebral Small Vessels Disease*
DWM : *Deep White Matter*
PVR : *Periventricular*
FLAIR : *Fluid-Attenuated Inversion Recovery*
VCD : *Vascular Cognitive Disorder*
VCI : *Vascular Cognitive Impairment*
DM : *Diabetes Mellitus*