

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala limpahan nikmat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tesis ini sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi di Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) 1 Ilmu Bedah Saraf Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran (FK UNPAD) – RSUP Dr. Hasan Sadikin (RSHS) Bandung.

Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Rina Indiatuti, S.E., M.SIE., selaku Rektor Universitas Padjadjaran; Prof. Dr. Yudi Mulyana Hidayat, dr., Sp.OG(K)-Onk., DMAS, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran; dan dr. Yana Akhmad, Sp.PD-KP., MMRS., selaku plt Direktur Utama RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung; yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Saraf.
2. Dr. Akhmad Imron, dr., SpBS (K)., M.Kes., sebagai Kepala KSM Ilmu Bedah Saraf FK UNPAD–RSHS, sekaligus sebagai pembimbing pertama Tesis ini yang di tengah kesibukannya masih bersedia menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Saraf.
3. Prof. Ahmad Faried dr., SpBS (K). PhD. sebagai Ketua Program Studi Ilmu Bedah Saraf FK UNPAD-RSHS, yang telah memberikan bimbingan dalam Tesis ini dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Saraf.
4. dr. Farid Yudoyono, Sp.BS(K-Spine)., M.Epid, sebagai pembimbing kedua yang telah bersedia memberikan bimbingan, dukungan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan naskah tesis ini.
5. Prof. Dr. Kahdar Wiriadisastra, dr., DSS., SpBS (K)., sebagai guru besar bidang Ilmu Bedah Saraf FK UNPAD-RSHS, yang telah memberikan kesempatan

kepada penulis untuk menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Saraf.

6. Almarhum Prof. Dr. Muhammad Zafrullah Arifin, dr., SpBS (K)., sebagai staf pengajar KSM/Departemen Ilmu Bedah Saraf FK UNPAD-RSHS, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalani dan menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Saraf;
7. Beny Atmadja Wirjomartani, dr.,Sp.BS(K)., Dr. Achmad Adam dr., Sp.BS (K)., M.Sc., Dr. (Jur). Adv. Rully Hanafi Dahlan, Sp.BS, Subsp.N-TB(K)., M.Kes., SH.,FINSS., Roland Sidabutar, dr., Sp.BS (K)., M.Kes., Firman Priguna Tjahjono, dr., Sp.BS (K)., M.Kes., Mirna Sobana Adriansyah, dr., Sp.BS(K).,M.Kes., dr. Farid Yudoyono, Sp.BS., Subsp.N-TB(K)., M.Epid., FINSS., FINPS., Selfy Oswari, dr., SSi, Sp.BS (K)., Bilzardy Ferry Zulkifli, dr., Sp.BS(K).,M.Kes., Agung Budi Sutiono, dr., PhD, SpBS (K)., Sevline Estethia Ompusunggu, dr., SpBS, Subsp. N-TB(K)., M.Kes., FINSS., Guata Naibaho, dr., Sp.BS., Hasan Baraqbah, dr., SpBS., dan dr. Muhammad Adam Pribadi, Sp.BS., sebagai staf pengajar KSM/ Departemen Ilmu Bedah Saraf FK UNPAD–RSHS, yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Saraf.
8. Seluruh Residen KSM/ Departemen Ilmu Bedah Saraf FK UNPAD–RSHS, yang telah banyak memberikan dukungan dan bekerjasama dengan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Saraf.
9. Seluruh staf tenaga kependidikan (Ceu Teti Rusmiati, Pak Maman Suparman, Kang Taufiq M. Ridwan, Kang Wawan Setiawan, dan Pak Rawing) serta seluruh perawat dan petugas di ruang rawat Kemuning, GICU 1-2, dan ruang operasi RSUP Dr. Hasan Sadikin yang telah banyak membantu dan bekerjasama dengan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Saraf.

10. Seluruh pasien dan keluarga pasien di RSHS yang telah menjadi “Guru” yang dengan rela mempercayakan diri dan keluarganya untuk dirawat di rumah sakit Hasan Sadikin Bandung.

Secara khusus penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada ibunda tercinta Ibu Umi Kulsum dan ayahanda Asrori, serta mertua saya Ibu Rachmi Mustajab, dan Bapak Munir Amsyari, keluarga besar penulis lainnya yang telah banyak membantu, berkorban, dan memberikan semangat, dorongan, nasehat, dan perhatian kepada penulis selama menjalani masa pendidikan. Kepada istriku tercinta, Nadya Luthfah, dr., Sp.JP dan anakku Faradilla Noora Amelia, tak ada kata-kata yang bisa diungkapkan untuk besarnya pengorbanan, pengertian, kesetiaan, kesabaran, ketabahan, dan dukungan yang telah kalian berikan.

Sekali lagi, penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga karya tulis ini bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran.

Bandung, Mei 2023
Yang membuat pernyataan,

Firman Nur Coliq
130321180006

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMBANG.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian.....	4
1.4.1 Kegunaan Teoritis	4

1.4.2	Kegunaan Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		5
2.1	Luka Bakar Listrik	5
2.1.1	Definisi Luka Bakar Listrik.....	5
2.1.2	Epidemiologi Luka Bakar Listrik.....	6
2.1.3	Patofisiologi Luka Bakar Listrik.....	7
2.1.4	Klasifikasi Luka Bakar Listrik.....	10
2.1.5	Diagnosis dan Tatalaksana Luka Bakar Listrik.....	12
2.1.6	Komplikasi Luka Bakar Listrik	13
2.1.7	Prognosis Luka Bakar Listrik	16
2.2	Osteomyelitis	17
2.2.1	Definisi Osteomyelitis.....	17
2.2.2	Epidemiologi Osteomyelitis.....	18
2.2.3	Patofisiologi Osteomyelitis	19
2.2.4	Klasifikasi Osteomyelitis	20
2.2.5	Diagnosis Osteomyelitis.....	22
2.2.6	Prognosis Osteomyelitis.....	23
2.2.7	Manajemen Operatif.....	24
2.2.8	Manajemen Non Operatif.....	25
2.3	Osteomyelitis Tulang Tengkorak.....	26

2.3.1	Faktor Risiko Osteomyelitis Tulang Tengkorak	26
2.3.2	Komplikasi Osteomyelitis Tulang Tengkorak	30
2.3.3	Diagnosis Osteomyelitis Tulang Tengkorak	31
2.3.4	Manajemen Osteomyelitis Tulang Tengkorak	37
2.3.5	Prognosis Osteomyelitis Tulang Tengkorak	38
2.5	Kerangka Konsep Penelitian	40
2.6	Premis Penelitian	41
BAB III METODE PENELITIAN		43
3.1	Desain Penelitian	43
3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian	43
3.2.1	Lokasi Penelitian	43
3.2.2	Waktu Penelitian	43
3.3	Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	43
3.3.1	Populasi	44
3.3.2	Besar Sampel	44
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel	44
3.4	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	44
3.4.1	Kriteria Inklusi	44
3.4.2	Kriteria Eksklusi	45
3.5	Kerangka Operasional	45

3.6	Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Cara Pengukuran Variabel	
	46	
3.7	Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		51
4.1	Hasil Penelitian	51
4.1.1.	Karakteristik Usia Responden.....	51
4.1.2	Karakteristik Gender Responden	52
4.1.3	Karakteristik Komorbid Responden.....	52
4.1.4	Karakteristik Jenis Tegangan Listrik	53
4.1.5	Karakteristik Titik Kontak Listrik di Area Kepala	53
4.1.6	Karakteristik Luas Total Luka Bakar Listrik	54
4.1.7	Karakteristik Luas Luka Bakar di Kepala.....	55
4.1.8	Karakteristik Kedalaman Luka Bakar di Kepala	55
4.1.9	Karakteristik Interval Waktu Penanganan Awal.....	56
4.1.10	Karakteristik Hemoglobin Responden	56
4.1.11	Karakteristik Leukosit Responden	57
4.1.12	Karakteristik Albumin Responden.....	58
4.1.13	Karakteristik Status Sepsis Responden	58
4.1.14	Karakteristik Radiologis Responden.....	59
4.1.15	Karakteristik Osteomyelitis.....	59

4.1.16	Tabulasi Silang Antara Variabel Independen Dan Dependen.....	60
4.1.17	Analisis Bivariat.....	62
4.2	Pembahasan.....	63
4.3	Kelemahan penelitian.....	74
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1	Simpulan	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN 1	81

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Cara Pengukuran Data	47
Tabel 4. 1	Karakteristik Usia Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 - 2023	52
Tabel 4. 2	Karakteristik Gender Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 - 2023	52
Tabel 4. 3	Karakteristik Status Komorbid Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 - 2023	53
Tabel 4. 4	Karakteristik Jenis Tegangan Listrik pada Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012- 2023	53
Tabel 4. 5	Karakteristik Titik Kontak Listrik pada Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012-2023	54
Tabel 4. 6	Karakteristik Luas Total Luka Bakar (<i>Total Body Surface Area</i>) pada Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 - 2023	54
Tabel 4. 7	Karakteristik Luas Luka Bakar di Kepala pada Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 - 2023	55
Tabel 4. 8	Karakteristik Kedalaman Luka Bakar di Kepala pada Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 - 2023	55
Tabel 4. 9	Karakteristik Interval Waktu Kedatangan Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 – 2023	56
Tabel 4. 10	Karakteristik Status Haemoglobin Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 – 2023	57
Tabel 4. 11	Karakteristik Status Leukosit Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 – 2023	57
Tabel 4. 12	Karakteristik Status Albumin Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 – 2023	58
Tabel 4. 13	Karakteristik Status Sepsis Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 – 2023	58
Tabel 4. 14	Karakteristik Modalitas Radiologis Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 – 2023	59
Tabel 4. 15	Karakteristik Ekspertise Radiologi Pasien Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 – 2023	59
Tabel 4. 16	Karakteristik Osteomyelitis Akibat Luka Bakar Listrik di Departemen Bedah Saraf RSHS Tahun 2012 – 2023	60

Tabel 4. 17	Tabulasi Silang Antara Variabel Independen terhadap Variabel Dependen.....	60
Tabel 4. 18	Analisis Korelasi Antara Variabel Independen Dan Variabel Dependen.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tulang Tengkorak Non Viabel sebelum <i>surgical debridement</i>	32
Gambar 2. 2 Gambaran <i>Skull X-ray</i> Anteroposterior (a) dan Lateral (b) Yang Menunjukkan Osteomyelitis Kronis dari <i>Bone Flap</i>	34
Gambar 2. 3 Axial CT Scan Pada <i>Bone Window</i> Yang Menunjukkan Erosi Pada Tabula Eksterna.....	36
Gambar 2. 4 Osteomyelitis Kronis Pada Temporoparietal	37
Gambar 2. 5 Kerangka Konsep Penelitian	41
Gambar 3. 1 Kerangka Operasional Penelitian	46

DAFTAR LAMBANG

&	= dan
-	= sampai
%	= persen
<	= kurang dari
\leq	= kurang dari sama dengan
>	= lebih dari
\geq	= lebih dari sama dengan
°	= derajat
p	= signifikansi

DAFTAR SINGKATAN

RS	= Rumah sakit
RSHS	= Rumah sakit Hasan Sadikin
AC	= <i>Alternating Current</i>
DC	= <i>Direct Current</i>
V	= <i>Volt</i>
C	= Celcius
ICH	= <i>Intra Cerebral Hematome</i>
CRP	= <i>C-Reactive Protein</i>
LED	= Laju Edap Darah
CT	= <i>Computed tomography</i>
MRI	= <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
PMN	= <i>Poly Morpho Nuclear</i>
HBO	= <i>Hyperbaric Oxygen</i>
ATLS	= <i>Advanced Trauma Life Support</i>
MRSA	= <i>Methicilline Resistant Staphylococcus Aureus</i>
FK	= Fakultas Kedokteran
UNPAD	= Universitas Padjadjaran

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Sampel Penelitian	81
Lampiran 2 <i>Output</i> Data SPSS	82
Lampiran 3 Biodata Penulis	105