UNIVERSITAS GADJAH MADA
Korelasi Peningkatan Nilai Optical Nerve Sheath Diameter sebagai Indikator Peningkatan Tekanan Intrakranial Dengan Morbiditas, Mortalitas Berdasarkan Glascow Outcome Scale dan Lamanya Perawatan ICU pada Pasien Paska Operasi Tumor Otak di Ruang Rawatan ICU RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta
Fachrizal Rikardi, DR. dr. Sudadi, SpAn-TI, Subsp.N. An (K), Subsp. An. R (K).; dr. Bowo Adiyanto, M.Sc, SpAn-Ti, S
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
DAFTAR SINGKATAN xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 3
1.3. Pertanyaan Penelitian 3
1.4. Tujuan Penelitian 3
1.5. Manfaat Penelitian 3
1.6. Keaslian Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1. Definisi ONSD 7
2.2. Teknik Pemeriksaan USG ONSD 11
2.2.1. Interpretasi Gambar USG ONSD 14
2.2.2. Akurasi Pemeriksaan USG 15
2.2.3. Kelebihan USG ONSD 16
2.2.3. Kekurangan USG ONSD 18
2.2.4. Indikasi USG ONSD 19
2.2.5. Kontra indikasi USG ONSD 20
2.3. Rekomendasi 20
2.4. Moratlitas dan Morbiditas 21
2.5. *Glasgow Outcome Scale* (GOS) 23
2.5.1. Pengaruh ONSD terhadap *Glasgow Outcome Scale* (GOS) 24
2.6. Kraniotomi 25
2.6.1. Definisi dan tujuan kraniotomi 25
2.6.2. Teknik dan prosedur kraniotomi 25
2.6.3. Komplikasi yang terkait dengan kraniotomi 26
2.6.4. Evaluasi efektivitas kraniotomi dalam menangani ceder otak 27
2.7. Peningkatan nilai ONSD dan penilaian outcome pada p*aska o*perasi kraniotomi t*umor otak* 27
2.7.1. Pengaruh ONSD terhadap outcome pasien 27
2.8. Peningkatan mekanisme TIK paska operasi tumor 29
2.9. ONSD dan peningkatan TIK 30

Korelasi Peningkatan Nilai Optical Nerve Sheath Diameter sebagai Indikator Peningkatan Tekanan Intrakranial Dengan Morbiditas, Mortalitas Berdasarkan Glascow Outcome Scale dan Lamanya Perawatan ICU pada Pasien Paska Operasi Tumor Otak di Ruang Rawatan ICU RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta
Fachrizal Rikardi, DR. dr. Sudadi, SpAn-TI, Subsp.N. An (K), Subsp. An. R (K).; dr. Bowo Adiyanto, M.Sc, SpAn-Ti, S
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.10. Hubungan dengan lamanya perawatan …… 31
2.11. Kerangka Teori …… 32
2.12. Kerangka Konsep …… 33
2.13. Hipotesis …… 33
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN ……..……... 34
3.1. Rancangan Penelitian ……... 34
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian …….. 34
3.3. Populasi dan Sample Penelitian ……... 34
3.3.1. Populasi Penelitian ……. 34
3.3.2. Sample Penelitian ……... 35
3.4. Kriteria Subjek Penelitian ……. 36
3.4.1. Kriteria Inklusi …… 36
3.4.2. Kriteria Eksklusi …… 36
3.4.3. Kriteria Drop Out ……... 36
3.5. Variable Penelitian ……... 36
3.6. Definisi Operasional ……. 37
3.7. Prosedur Penelitian ……... 45
3.8. Cara Penelitian …… 46
3.9. Analisa Data dan Uji Statistik …….. 47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ……..…….. 50
4.1. Hasil …….. 50
4.1.1. Subjek Penelitian ……... 50
4.1.2. Karatersiktik Subjek Penelitian ……. 50
4.1.3. Korelasi antara Nilai ONSD dengan GOS ICU dan GOS Pulang ……. 53
4.1.4. Korelasi antara Nilai ONSD dengan LOS ICU, LOS Bangsal, dan LOS Total Rawatan RS …… 55
4.1.5. Hubungan Variabel Perancu dengan GOS dan LOS …….. 58
4.1.5.1. Analisa Bivariat …… 58
4.1.5.2. Analisa Multivariat ……... 63
4.2. Pembahasan …….. 66
4.2.1. Korelasi Antara Nilai ONSD dengan GOS ICU ……..……. 68
4.2.2. Korelasi Antara Nilai ONSD dengan GOS Pulang (Keluar Rumah Sakit) ……... 72
4.2.3. Korelasi antara Nilai ONSD dengan LOS ICU, LOS Pulang, dan LOS Total Perawatan selama di Rumah Sakit…….. 73
4.2.4. Hubungan Variabel Perancu dengan GOS dan LOS ……. 75
4.3. Implikasi Klinis Nilai ONSD dan GOS dalam Pemantauan Pasien Paska Kraniotomi …….. 80
4.4. Perubahan Dinamis ONSD Selama Periode Perioperatif terhadap GOS ……... 81
4.5. Keterbatasan Penelitian dan Rekomendasi …….. 82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ……..…... 83
5.1. Kesimpulan ……... 83
5.2. Saran ……. 83
DAFTAR PUSTAKA ……..……... 84

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Korelasi Peningkatan Nilai Optical Nerve Sheath Diameter sebagai Indikator Peningkatan Tekanan Intrakranial Dengan Morbiditas, Mortalitas Berdasarkan Glascow Outcome Scale dan Lamanya Perawatan ICU pada Pasien Paska Operasi Tumor Otak di Ruang Rawatan ICU RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta
Fachrizal Rikardi, DR. dr. Sudadi, SpAn-TI, Subsp.N. An (K), Subsp. An. R (K).; dr. Bowo Adiyanto, M.Sc, SpAn-Ti, S
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 1. Persetujuan Etik 94
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian..... 95
Lampiran 3. Inform Consent 96
Lampiran 4. Form Sample Penelitian 102

Korelasi Peningkatan Nilai Optical Nerve Sheath Diameter sebagai Indikator Peningkatan Tekanan Intrakranial Dengan Morbiditas, Mortalitas Berdasarkan Glascow Outcome Scale dan Lamanya Perawatan ICU pada Pasien Paska Operasi Tumor Otak di Ruang Rawatan ICU RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta
Fachrizal Rikardi, DR. dr. Sudadi, SpAn-TI, Subsp.N. An (K), Subsp. An. R (K).; dr. Bowo Adiyanto, M.Sc, SpAn-Ti, S
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rekapitulasi Penelitian Yang Mendukung.

Tabel 2 *Glasgow Outcome Scale* (GOS).

Tabel 3. Definisi Operasional Penelitian.

Tabel 4. Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 5. Korelasi Antara Nilai ONSD dengan GOS keluar ICU

Tabel 6. Korelasi Antara Nilai ONSD dengan GOS Pulang.

Tabel 7. Korelasi antara Nilai ONSD dengan LOS ICU.

Tabel 8. Korelasi antara Nilai ONSD dengan LOS Bangsal.

Tabel 9. Korelasi antara Nilai ONSD dengan LOS rawatan rumah sakit (ICU+Bangsal).

Tabel 10. Nilai ONSD terhadap komplikasi paska operasi

Tabel 11. Analisa Bivariat Hubungan Variabel Perancu dengan GOS keluar ICU dan LOS.

Tabel 12. Analisa Bivariat Hubungan Variabel Perancu dengan GOS Pulang (Kel;uar RS)

Tabel 13. Analisa Bivariat Hubungan Variabel Perancu dengan LOS ICU dan LOS ICU + Bangsal

Tabel 14. Analisis multivariat terhadap GOS ICU.

Tabel 15. Analisis multivariat terhadap GOS Pulang.

Tabel 16. Analisis multivariat terhadap LOS ICU.

Tabel 17. Analisis multivariat terhadap LOS RS.

Korelasi Peningkatan Nilai Optical Nerve Sheath Diameter sebagai Indikator Peningkatan Tekanan Intrakranial Dengan Morbiditas, Mortalitas Berdasarkan Glascow Outcome Scale dan Lamanya Perawatan ICU pada Pasien Paska Operasi Tumor Otak di Ruang Rawatan ICU RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta
Fachrizal Rikardi, DR. dr. Sudadi, SpAn-TI, Subsp.N. An (K), Subsp. An. R (K).; dr. Bowo Adiyanto, M.Sc, SpAn-Ti, S
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Bola Mata dan Nervus Optikus terutama pada Selubung Nervus Optikus

Gambar 2 Segmen Nervus Optikus

Gambar 3. *Optic Nerve Sheath Diameter*

Gambar 4. Penilaian ONSD dilakukan 3 mm di Belakang Bulbi

Gambar 5 Demonstrasi Pemeriksaan USG Mata

Gambar 6 USG Mata dan Nervus Optikus.

Gambar 7. USG ONSD Transverse.

Gambar 8. Alur penelitian

Gambar 9. Grafik korelasi ONSD dengan Nilai GOS keluar ICU

Gambar 10. Grafik korelasi ONSD dengan Nilai GOS Pulang

Gambar 11. Grafik korelasi ONSD dengan Nilai LOS ICU

Gambar 12. Korelasi antara Nilai ONSD dengan LOS Bangsal.

Gambar 13. Korelasi antara Nilai ONSD dengan LOS rawatan rumah sakit