

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Pertanyaan Penelitian .....	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian .....	8
F. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Meningioma .....	10
B. Parameter Dasar MRI .....	31
C. Intensitas sinyal T2WI Intratumoral Meningioma .....	34
D. Kerangka Teori.....	37
E. Kerangka Konsep.....	38
F. Hipotesis .....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
A. Rancangan Penelitian .....	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	39
C. Populasi dan Subjek Penelitian .....	39
D. Besar Sampel.....	41
E. Variabel Penelitian.....	42
F. Definisi Operasional .....	42
G. Cara Penelitian .....	44
H. Pengukuran.....	47
I. Analisis Data.....	47
J. Skema Alur Penelitian .....	48
K. Pertimbangan Etik .....	48
L. Pendanaan .....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Hasil Penelitian .....	50
B. Pembahasan .....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
DAFTAR PUSTAKA .....	69
LAMPIRAN.....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lapisan meningen otak .....	12
Gambar 2. Vaskularisasi meningen.....	13
Gambar 3. Insidensi tumor intrakranial dan sistem saraf seluruh dunia 2016.....	14
Gambar 4. Distribusi tumor otak dan sistem saraf intracranial CBTRUS .....	14
Gambar 5. Skematis patogenesis meningioma.....	16
Gambar 6. Ilustrasi lokasi meningioma intracranial .....	21
Gambar 7. Lokasi meningioma pada MRI brain (Gangadhar <i>et al.</i> , 2013) .....	21
Gambar 8. Gambar meningioma pada CT dan MRI derajat II .....	26
Gambar 9. Histopatologi meningioma Atypical Meningioma (derajat II).....	27
Gambar 10. Histopatologi pada pasien gambar 8 .....	27
Gambar 11. Algoritma rekomendasi tatalaksana meningioma .....	29
Gambar 12. Algoritma tatalaksana pada meningioma derajat II.....	30
Gambar 13. Algoritma tatalaksana pada meningioma derajat III .....	30
Gambar 14. Skema <i>Time Echo (TE)</i> dan <i>Time Repetition (TR)</i> .....	31
Gambar 15. Waktu relaksasi T1 dari air .....	32
Gambar 16. Waktu relaksasi T1 dari lemak.....	33
Gambar 17. Waktu peluruhan pada T2 antara lemak dengan air.....	33
Gambar 18. Contoh gambaran pengambilan ROI.....	36
Gambar 19. Cara pengambilan ROI pada T2WI.....	36
Gambar 20. Kerangka Teori.....	37
Gambar 21. Kerangka Konsep Penelitian .....	38
Gambar 22. Skema Alur Penelitian.....	48
Gambar 23. Cara pengambilan ROI pada subjek penelitian derajat rendah .....	51
Gambar 24. Cara pengambilan ROI pada subjek penelitian derajat tinggi.....	52
Gambar 25. Kurva ROC rasio T2WI intratumoral terhadap medulla cerebri.....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar penelitian terdahulu.....	9
Tabel 2. Gejala klinis menurut lokasi meningioma (Al-Hadidy <i>et al.</i> , 2007).....	22
Tabel 3. Klasifikasi Meningioma menurut WHO 2016 (Louis <i>et al.</i> , 2016) .....	23
Tabel 4. Nilai rerata dan simpangan baku, uji normalitas data <i>Shapiro-Wilk</i> dan nilai <i>p</i> uji reliabilitas <i>intra-observer</i> ( <i>Paired T-test</i> ) .....	53
Tabel 5. Karakteristik data dasar subjek penelitian .....	55
Tabel 6. Uji <i>Mann-Whitney</i> hubungan antara nilai dan rasio intensitas sinyal T2WI dengan derajat histopatologi meningioma .....	57
Tabel 7. Nilai AUC dari rasio T2WI tumor padat tanpa panduan DWI-ADC terhadap medulla cerebri setinggi cornu anterior ventrikel lateralis .....	59
Tabel 8. Spesifisitas dan Sensitifitas rasio sinyal T2WI tumor terhadap medulla cerebri dengan derajat agresivitas tumor .....	59
Tabel 9. Nilai diagnostik dari rasio T2WI tumor padat tanpa panduan DWI-ADC terhadap medulla cerebri setinggi cornu anterior ventrikel lateralis .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan <i>Ethics Committee Approval</i> .....	75
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian DIKLIT .....	76
Lampiran 3. Uji Reliabilitas .....	77
Lampiran 4. Data Dasar .....	79
Lampiran 5. Uji Komparatif.....	84
Lampiran 6. Uji Diagnostik .....	85

## DAFTAR SINGKATAN

ADC	<i>Apparent Diffusion Coefficient</i>
AUC	<i>Area Under the Curve</i>
CBTRUS	<i>Central Brain Tumor Registry of the United States</i>
CT	<i>Computed Tomography</i>
DICOM	<i>Digital Imaging and Communications in Medicine</i>
DTI	<i>Diffusion Tensor Imaging</i>
DWI	<i>Diffusion Weighted Imaging</i>
EGFR	<i>Epidermal Growth Factor Receptor</i>
FLAIR	<i>Fluid Attenuated Inversion Recovery</i>
Fmri	<i>Functional Magnetic Resonance Imaging</i>
GBD	<i>Global Burden of Diseases</i>
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Observatory</i>
MRI	<i>Magnetic Resonance Imaging</i>
MRS	<i>Magnetic Resonance Spectroscopy</i>
NPV	<i>Negative Predictive Value</i>
PACS	<i>Picture Archiving and Communication System</i>
PPV	<i>Positive Predictive Value</i>
ROC	<i>Receiver Operating Characteristic</i>
ROI	<i>Region of Interest</i>
SCALP	<i>Skin Connective tissue Aponeurosis Loose areolar Pericranium</i>
T1+Gd	<i>T1 Gadolinium</i>
T1WI	<i>T1-weighted image</i>
T2WI	<i>T2-weighted image</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>