

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR TABEL	xxv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xxix
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 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Ilmiah.....	4
1.4.2 Manfaat Klinis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Diffusion MRI.....	5
2.1.1 Prinsip Dasar Diffusion MRI.....	5

2.1.2	Diffusion Tensor Imaging.....	7
2.1.3	Tractography.....	10
2.2	Tumor intrakranial.....	11
2.2.1	Epidemiologi.....	12
2.2.2	Klasifikasi Tumor otak.....	13
2.2.3	Glioma.....	15
2.2.4	Tumor Regio Sella.....	17
2.2.5	Tumor Pineal.....	17
2.2.5.1	Tumor Sel Germinal.....	18
2.2.5.2	Tumor Parenkim Pineal.....	19
2.2.6	Tumor metastasis.....	22
2.2.7	Meningioma.....	25
2.2.7.1	Tipe Meningioma.....	25
2.3	Aplikasi DTI pada pemeriksaan tumor intrakranial.....	27
2.3.1	Evaluasi Karakteristik Tumor.....	29
2.3.2	Evaluasi Area Peritumoral	33
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	34
3.1	Kerangka Konseptual.....	34
3.2	Penjelasan Kerangka Konseptual	35
3.3	Hipotesa Penelitian	36
BAB IV METODE PENELITIAN	37
4.1	Rancangan Penelitian.....	37
4.2	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	37
4.2.1	Target Populasi	37
4.2.2	Populasi Terjangkau	37

4.2.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	37
4.3 Kriteria Penelitian	37
4.3.1 Kriteria Inklusi	37
4.3.2 Kriteria Eksklusi	38
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	38
4.4.1 Lokasi Penelitian.....	38
4.4.2 Waktu Penelitian.....	38
4.5 Variabel Penelitian.....	38
4.6 Instrumen Penelitian	39
4.6.1 Alat MRI.....	39
4.6.1 Preparat Histopatologi.....	39
4.7 Definisi Operasional	39
4.8 Alur Penelitian	41
4.9 Pengambilan dan Analisis Data	42
4.9.1 Pengambilan Data.....	42
4.9.2 Analisis Data.....	42
4.10 Persetujuan Etik (Ethical Clearance)	42
BAB V HASIL PENELITIAN	43
5.1 Distribusi karakteristik sampel	43
5.1.1 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin.....	43
5.1.2 Distribusi sampel berdasarkan usia.....	44
5.1.3 Distribusi sampel berdasarkan gambaran radiologi.....	47
5.1.4 Distribusi sampel berdasarkan klasifikasi derajat histopatologi.....	47
5.1.5 Distribusi sampel berdasarkan jenis tumor intrakranial	48

5.1.6	Distribusi sampel berdasarkan klasifikasi dan tipe histopatologi tumor intrakranial	49
5.2	Distribusi karakteristik sampel berdasarkan derajat histopatologi	52
5.2.1	Distribusi jenis kelamin berdasarkan klasifikasi derajat histopatologi.....	52
5.2.2	Distribusi umur berdasarkan klasifikasi derajat histopatologi.....	53
5.2.3	Distribusi gambaran radiologi berdasarkan klasifikasi derajat histopatologi.....	54
5.2.4	Distribusi jenis tumor intrakranial berdasarkan klasifikasi derajat histopatologi.....	55
5.3	Distribusi nilai FA dan MD pada pemeriksaan DTI.....	56
5.3.1	Distribusi nilai FA dan MD parenkim otak normal pada pemeriksaan DTI.....	57
5.3.2	Distribusi nilai FA dan MD tumor intrakranial pada pemeriksaan DTI.....	57
5.3.3	Distribusi nilai FA dan MD dengan pemeriksaan DTI pada kasus meningioma	58
5.3.4	Distribusi nilai FA dan MD dengan pemeriksaan DTI pada kasus glioma	69
5.4	Korelasi nilai FA dan MD tumor intrakranial pada pemeriksaan DTI dengan derajat histopatologi	60
5.4.1	Cut off nilai FA dan MD pada pemeriksaan DTI dengan derajat histopatologi pada kasus meningioma	65
5.4.2	Cut off nilai FA dan MD pada pemeriksaan DTI dengan derajat histopatologi pada kasus glioma	69

5.5 Korelasi nilai FA dengan nilai MD tumor intrakranial pada pemeriksaan DTI	73
BAB VI PEMBAHASAN.....	75
6.1 Korelasi nilai FA dan MD tumor intrakranial terhadap derajat histopatologi tumor intrakranial.....	76
6.2 Cut off nilai FA pada tumor intrakranial	77
6.2.1 Cut off nilai FA tumor intrakranial pada area intratumoral	77
6.2.2 Cut off nilai FA area intratumoral pada kasus meningioma	78
6.2.3 Cut off nilai FA area intratumoral pada kasus glioma.....	81
6.2.4 Cut off nilai FA tumor intrakranial pada area peritumoral	83
6.2.5 Cut off nilai FA area peritumoral pada kasus meningioma	84
6.2.6 Cut off nilai FA area peritumoral pada kasus glioma.....	85
6.3 Cut off nilai MD pada tumor intrakranial	85
6.3.1 Cut off nilai MD tumor intrakranial pada area intratumoral	85
6.3.2 Cut off nilai MD area intratumoral pada kasus meningioma.....	86
6.3.3 Cut off nilai MD area intratumoral pada kasus glioma.....	86
6.3.4 Cut off nilai MD tumor intrakranial pada area peritumoral.....	87
6.3.5 Cut off nilai MD area peritumoral pada kasus meningioma.....	87
6.3.6 Cut off nilai MD area peritumoral pada kasus glioma.....	87
6.4 Korelasi antara nilai FA dan MD pada tumor intrakranial	88
6.5 Keterbatasan penelitian	88
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	89
7.1 Kesimpulan	89
7.2 Saran	90

DAFTAR PUSTAKA.....92

LAMPIRAN