

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
HALAMAN PERNYATAAN	III
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI	V
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR	IX
ABSTRAK.....	X
ABSTRACT.....	XI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Keaslian Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.5.1 Bagi ilmu pengetahuan medis	8
1.5.2 Bagi pasien glioma.....	8
1.5.3 Bagi praktisi medis.....	8
1.5.4 Bagi pengambil kebijakan medis	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Glioma.....	10
2.1.1 Epidemiologi.....	10
2.1.2 Etiologi dan faktor risiko	10
2.1.3 Patofisiologi glioma	11
2.1.4 Tanda dan gejala.....	12
2.1.5 Metode diagnosis	13
2.1.6 Terapi.....	13
2.1.7 Prognosis.....	14
2.2 MRI	14
2.2.1 Prinsip kerja	14
2.2.2 Pemeriksaan MRI pada glioma	16

2.2.3 Sekuens T1W dan T2W	17
2.2.4 Sekuens FLAIR.....	19
2.2.5 Sekuens DWI dan ADC	19
2.2.6 Sekuens T1 dengan kontras.....	20
2.3 Visually Accesable Rembrandt Images (VASARI).....	20
2.3.1 Ukuran tumor, f29 dan f30	21
2.3.2 Fitur f7 proporsi nekrosis.....	22
2.3.3 Fitur f8 kista.....	23
2.3.4 Fitur f9 multifokal atau multisentris	24
2.3.5 Proporsi edema, f14	25
2.3.6 Perdarahan, f16	26
2.3.7 Karakteristik difusi tumor, f17	27
2.4 Penanda Molekuler Glioma	29
2.4.1 Indeks proliferasi Ki-67	31
2.4.2 Mutasi IDH	32
2.4.3 Metilasi MGMT	34
2.5 Radiomik dan Radiogenomik Glioma.....	35
2.6 Hipotesis.....	36
2.7 Kerangka Teori.....	37
2.8 Kerangka Konsep.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
3.1 Rancangan Penelitian	39
3.2 Populasi dan Subyek	39
3.2.1 Sampel dan populasi	39
3.2.2 Besar sampel	41
3.2.3 Teknik pengambilan sampel.....	41
3.3 Alat – Alat Penelitian	43
3.4 Variabel Dan Definisi Operasional Variabel	44
3.5 Analisis Statistik.....	47
3.6 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	49
3.6.1 Waktu penelitian.....	49
3.6.2 Tempat penelitian	49
3.7 Etika Penelitian	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51

4.1 Kesepakatan Penilai	52
4.2 Karakteristik Dasar Subjek	53
4.3 Hubungan Fitur VASARI Dengan Status Molekuler	59
4.3.1 Hubungan proporsi nekrosis (fitur f7) dengan mutasi IDH	59
4.3.2 Hubungan karakteristik difusi (fitur f17) dengan mutasi IDH.....	61
4.3.3 Hubungan proporsi nekrosis (fitur f7) dengan proliferasi Ki-67	62
4.3.4 Hubungan proporsi edema (fitur f14) dengan proliferasi Ki-67	63
4.3.5 Hubungan perdarahan (fitur f16) dengan indeks proliferasi Ki-67.....	65
4.3.6 Hubungan karakteristik difusi (fitur f17) dengan indeks proliferasi Ki-67.....	66
4.3.7 Hubungan ukuran tumor (fitur f29 dan f30) dengan mutasi IDH	67
4.3.8 Hubungan ukuran tumor (fitur f29 dan f30) dengan metilasi MGMT..	68
4.4 Analisis Variabel Perancu <i>Grade</i> Glioma	69
4.5 Kekuatan dan Keterbatasan Penelitian.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	74
BAB VI Daftar Pustaka.....	75
LAMPIRAN.....	85
Lampiran I Form Pengambilan Data.....	85