



## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Lampiran .....	x
Daftar singkatan.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	8
C. Pertanyaan Penelitian .....	8
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian .....	9
F. Keaslian Penelitian .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Glioma.....	11
1. Definisi .....	11
2. Epidemiologi .....	11
3. Derajat Glioma .....	12
4. Patogenesis .....	15
5. Faktor Resiko.....	16
6. Gejala dan Lokasi Glioma .....	26
B. Isositrat Dehidrogenase .....	28
1. Definisi .....	28
2. Fungsi.....	29
C. Mutasi Isositrat Dehidrogenase.....	30
1. Patogenesis .....	30
2. Epidemiologi .....	32
3. Hubungannya dengan Derajat dan Prognosis Glioma.....	35
D. Ekstraksi <i>Deoxyribonucleid Acid</i> (DNA).....	39
E. Kerangka Teori.....	41
F. Kerangka Konsep .....	42
G. Hipotesis Penelitian .....	42



<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian.....	43
B. Populasi Penelitian.....	43
C. Besar Sampel .....	44
D. Variabel Penelitian .....	45
E. Definisi Operasional .....	45
F. Alat Penelitian.....	47
G. Alur Penelitian.....	48
H. Analisis Data .....	49
I. Jadwal Penelitian .....	50
J. Etika Penelitian .....	50
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Karakteristik dasar subjek penelitian.....	51
1. Derajat Glioma.....	52
2. Mutasi IDH. ....	56
3. Usia .....	61
4. Jenis Kelamin.....	63
5. Merokok .....	65
6. Riwayat keluarga.....	66
B. Analisis bivariat variabel bebas terhadap derajat glioma.....	67
1. Mutasi IDH1.....	67
2. Usia.....	72
3. Jenis kelamin.....	74
4. Merokok.....	75
5. Riwayat tumor keluarga.....	77
C. Kelemahan Penelitian.....	78
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	79
B. Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	10
Tabel 2. Derajat Glioma menurut WHO 2007 .....	13
Tabel 3. Derajat tumor <i>Central Nervous System</i> berdasarkan WHO CNS 2016 .....	14
Tabel 4. Karakteristik demografi subjek penelitian.....	52
Tabel 5. Karakteristik histologi dan derajat glioma subjek penelitian .....	54
Tabel 6. Karakteristik mutasi IDH1 subjek penelitian .....	60
Tabel 7. Karakteristik usia (tahun) subjek penelitian .....	61
Tabel 8. Karakteristik usia (tahun) subjek glioma dengan mutasi IDH1 .....	63
Tabel 9. Karakteristik jenis kelamin subjek penelitian .....	63
Tabel 10. Karakteristik faktor resiko merokok subjek penelitian.....	66
Tabel 11. Karakteristik faktor resiko riwayat keluarga subjek penelitian .....	66
Tabel 12. Hasil analisis bivariat antara mutasi IDH1 terhadap glioma derajat I,II,III,IV .....	67
Tabel 13. Hasil analisis bivariat antara mutasi IDH1 terhadap glioma derajat I-II dan III-IV .....	68
Tabel 14. Hasil analisis bivariat antara mutasi IDH1 terhadap glioma derajat I dan II-IV .....	68
Tabel 15. Hasil analisis bivariat antara mutasi IDH1 terhadap glioma derajat I-II- III dan IV.....	68
Tabel 16. Hasil analisis bivariat antara mutasi IDH1 terhadap glioma derajat I, II- III dan IV.....	68
Tabel 17. Hasil analisis bivariat antara variabel usia terhadap derajat glioma .....	73
Tabel 18. Hasil analisis bivariat antara variabel jenis kelamin terhadap derajat glioma .....	75
Tabel 19. Hasil analisis bivariat antara variabel merokok terhadap derajat glioma .....	76
Tabel 20. Hasil analisis bivariat antara variabel riwayat tumor terhadap derajat glioma .....	78



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mekanisme reaksi yang dikatalisis oleh IDH dan mutasi IDH ..	29
Gambar 2. Efek seluler dari IDH dan mutasi IDH .....	31
Gambar 3. Bagan Kerangka Teori .....	41
Gambar 4. Bagan Kerangka Konsep .....	42
Gambar 5. Alur Penelitian .....	48
Gambar 6. Penilaian derajat glioma menggunakan pengecatan Hematoxylin-Eosin (HE).....	53
Gambar 7. Penilaian kejadian mutasi gen IDH dengan menggunakan pengecatan antibodi monoklonal IDH1 (R123H).....	56
Gambar 8. Hasil amplifikasi gen IDH1 dan IDH2.....	58
Gambar 9. Hasil sequencing gen IDH1.....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informasi untuk Responden .....	91
Lampiran 2. Surat Persetujuan .....	93
Lampiran 3. Case Report Form .....	94
Lampiran 4. Ethical Clearance.....	99