

GLIOMA

Patofisiologi, Diagnosis, dan Tata Laksana

Rusdy Ghazali Malueka

Ery Kus Dwianingsih

Rachmat Andi Hartanto



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 DEFINISI.....	1
1.2 EPIDEMIOLOGI.....	2
BAB II PATOFISIOLOGI GLIOMA.....	5
2.1 BIOLOGI TUMOR.....	5
2.2 PATOFISIOLOGI SECARA UMUM.....	8
2.3 GLIOMAGENESIS.....	11
2.3.1 Asal Sel.....	11
2.3.2 Perubahan Genetik Molekuler.....	12
2.3.3 Transisi ke Glioma Derajat Tinggi.....	16
2.3.4 Glioblastoma Primer dan Sekunder.....	18
2.4 FAKTOR RISIKO.....	20
2.4.1 Alkohol.....	20
2.4.2 Merokok.....	21
2.4.3 Radiasi Pengion.....	21
2.4.4 Radiasi Nonpengion.....	22
2.4.5 Paparan Pestisida.....	22
2.4.6 Trauma Kepala.....	23
2.4.7 Alergi.....	23

2.4.8	Diet	23
2.4.9	Faktor Genetik	24
2.4.10	Usia	26
2.4.11	Jenis Kelamin	26
BAB III	MARKER MOLEKULER GLIOMA.....	33
3.1	IDH1 dan IDH2	33
3.2	H3F3A	34
3.3	ATRX.....	35
3.4	TERT	36
3.5	CDKN2A.....	37
3.6	METILASI MGMT	38
3.7	KODELESI 1p DAN 19q.....	40
3.8	<i>LOSS OF HETEROZYGOSITY (LOH): CHROMOSOME 7 GAIN DAN CHROMOSOME 10 LOSS</i>	40
3.9	MYB	41
3.10	<i>EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR (EGFR)....</i>	42
3.11	VEGF.....	44
3.12	Ki-67	44
3.13	MikroRNA (miRNA).....	45
BAB IV	KLASIFIKASI GLIOMA.....	57
4.1	KLASIFIKASI KLASIK GLIOMA.....	57
4.2	KLASIFIKASI MOLEKULER GLIOMA.....	58
4.3	KLASIFIKASI WHO 2016	60
4.4	KLASIFIKASI WHO 2021	62
BAB V	DIAGNOSIS GLIOMA.....	75
5.1	MANIFESTASI KLINIS	75
5.2	NEUROIMAGING.....	81
5.3	PATOLOGI	86
5.4	DIAGNOSIS MOLEKULER GLIOMA	90

BAB VI	MANAJEMEN GLIOMA.....	93
6.1	SIMTOMATIK	93
6.1.1	Edema Serebri	93
6.1.2	Kejang.....	101
6.1.3	Hiperkoagulasi.....	104
6.2	PEMBEDAHAN	108
6.3	RADIOTERAPI (RT).....	112
6.4	KEMOTERAPI	113
6.4.1	Kemoterapi pada Glioma Derajat Rendah	114
6.4.2	Kemoterapi pada Glioma Derajat Tinggi	115
6.5	ALGORITME TERAPI GLIOMA BERDASARKAN <i>NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK</i> (NCCN)	119
BAB VII	EVALUASI RESPONS TERAPI.....	133
7.1	SKALA KARNOFSKY <i>PERFORMANCE STATUS</i> (KPS)...	134
7.2	SKALA <i>NEUROLOGIC ASSESSMENT IN NEURO- ONCOLOGY</i> (NANO).....	135
7.3	KRITERIA <i>RESPONSE ASSESSMENT IN NEURO- ONCOLOGY</i> (RANO).....	140
BAB VIII	PROGNOSIS.....	152
8.1	KESINTASAN DAN FAKTOR PROGNOSIS GLIOMA DERAJAT RENDAH	153
8.2	KESINTASAN DAN FAKTOR PROGNOSIS GLIOMA DERAJAT TINGGI	154
8.3	BEBERAPA FAKTOR PROGNOSTIK LAIN	156
INDEKS	167
TENTANG PENULIS	171