

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	7
C. Pertanyaan penelitian	8
D. Tujuan penelitian.....	8
E. Manfaat penelitian.....	8
F. Keaslian penelitian.....	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Retinoblastoma	13
1. Epidemiologi dan Terminologi Retinoblastoma	13
2. Gambaran Klinis dan Diagnosis Retinoblastoma	14
3. Manajemen dan Terapi Retinoblastoma.....	20
B. Genetik dan Tipe Retinoblastoma Sporadik dan Familial.....	24

C. PD-L1	30
1. Mekanisme PD-L1 dan PD1 beserta ekspresi dan regulasi	30
2. Multipel mekanisme PD-L1/PD-1 dalam supresi imun	34
D. Kerangka Teori	39
E. Kerangka Konsep	40
F. Hipotesis	40
BAB III. METODE PENELITIAN.....	41
A. Rancangan Penelitian	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
C. Subyek Penelitian	41
D. Sampel Penelitian	42
E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	42
F. Teknik Pengambilan dan Besar Sampel	43
G. Variabel Penelitian	45
H. Definisi Operasional	45
I. Protokol Pemeriksaan qRT-PCR	47
J. Protokol Pemeriksaan Sediaan Histopatologi.....	47
K. Jalannya Penelitian	48
M. Skema Penelitian	50
L. Pengolahan Data	51
M. Struktur Organisasi	51
N. Etika Penelitian.....	51
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Karakteristik subyek penelitian	52
B. Hasil Pemeriksaan Ekspresi PD-L1 dengan Stadium Invasi	55
C. Hasil Pemeriksaan Ekspresi PD-L1 dengan Variabel Lain	61
D. Keterbatasan Penelitian	64
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	65

A. Simpulan.....	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Knudson <i>two hit</i> pada inisiasi tumor	26
Gambar 2. Mutasi gen <i>RB 1</i> retinoblastoma herediter dan non herediter	29
Gambar 3. Jalur PD-L1 dan PD-1	32
Gambar 4. Mekanisme PD-1 Pada Sel Tumor	34
Gambar 5. Mekanisme imunoterapi anti PD-1/PD-L1	37
Gambar 6. Kerangka Teori.....	39
Gambar 7. Kerangka Konsep	40
Gambar 8. Skema Penelitian	50
Gambar 9. Diagram Batang Rerata PD-L1 Pada Masing Masing Stadium Retinoblastoma (Kasus Non Kemoterapi)	58
Gambar 10. Kuantifikasi Data qRT-PCR	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Sebelumnya.....	9
Tabel 2. Tanda-tanda klinis pada retinoblastoma	16
Tabel 3. Sistem Klasifikasi IIRC	19
Tabel 4. Sistem Klasifikasi IRSS	20
Tabel 5. Karakteristik Subjek Penelitian.....	53
Tabel 6. Hasil Ekspresi mRNA PD-L1 pada Masing Masing Stadium Retinoblastoma	56
Tabel 7. Hasil Ekspresi mRNA PD-L1 Berdasarkan Median Pada Masing Masing Stadium Retinoblastoma	57
Tabel 8. Hasil Ekspresi mRNA PD-L1 Pada Masing Masing Variabel	61
Tabel 9. <i>Cut off</i> PD-L1 Berdasarkan Kuartil 1	75
Tabel 10. <i>Cut off</i> PD-L1 Berdasarkan Kuartil 3	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan bahan	69
Lampiran 2. Protokol Pemeriksaan qRT-PCR	70
Lampiran 3. Contoh Kuantifikasi Data qRT-PCR	74