

HASIL PENELITIAN PROFESI

**PERBANDINGAN GAMBARAN KLINIS ANTAR
KELOMPOK USIA PADA PASIEN
RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA**



Oleh:

Puspita Hapsari Sitorasmi
NIM. 011818016307

Pembimbing:

Delfitri Lutfi, dr., SpM(K)
Dr. Luki Indriaswati, dr., SpM(K)

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MATA
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA
2022**

HASIL PENELITIAN PROFESI

PERBANDINGAN GAMBARAN KLINIS ANTAR KELOMPOK USIA PADA PASIEN RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

Oleh:

Puspita Hapsari Sitorasmi

NIM. 011818016307

Pembimbing:

Delfitri Lutfi, dr., SpM(K)

Dr. Luki Indriaswati, dr., SpM(K)

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MATA
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Menyetujui hasil penelitian yang berjudul:

**PERBANDINGAN GAMBARAN KLINIS ANTAR KELOMPOK USIA
PADA PASIEN RETINOBLASTOMA
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

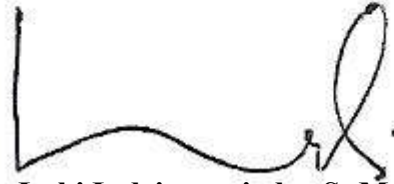
Surabaya, 18 Agustus 2022

Pembimbing 1



Delfitri Lutfi, dr., SpM(K)
NIP. 19800627 201001 2 002

Pembimbing 2



Dr. Luki Indriaswati, dr., SpM(K)
NIP. 19620118 198803 2 003

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Ilmu Kesehatan Mata

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD dr. Soetomo Surabaya



Dr. Yulia Primitasari, dr., SpM(K)
NIP. 197307012005012001

PERSETUJUAN

Hasil Penelitian Akhir Profesi ini diuji dan dinilai oleh Panitia Penguji pada

Program Pendidikan Dokter Spesialis 1

Ilmu Kesehatan Mata Universitas Airlangga

pada tanggal: 1 September 2022

PANITIA PENGUJI HASIL PENELITIAN AKHIR PROFESI

Ketua : Sauli Ary Widjaja, dr., Sp.M(K), PhD

Anggota :

1. Delfitri Lutfi, dr., SpM(K)
2. Dr. Luki Indriaswati, dr., Sp.M(K)
3. Susy Fatmariyanti, dr., Sp.M(K)
4. Dr. Reni Prastyani, dr., Sp.M, M.Kes

PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : dr. Puspita Hapsari Sitorasmi

NIM : 011818016307

Program Studi : Ilmu Kesehatan Mata

Angkatan : Juli 2018

Jenjang : PPDS-1

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam usulan penelitian saya yang berjudul:

**PERBANDINGAN GAMBARAN KLINIS ANTAR KELOMPOK USIA
PADA PASIEN RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, 18 Agustus 2022

Penulis



Puspita Hapsari Sitorasmi
NIM. 011818016307

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT dengan selesainya usulan penelitian ini dengan judul **“Perbandingan Gambaran Klinis Antar Kelompok Usia pada Pasien Retinoblastoma di RSUD Dr. Soetomo Surabaya”**. Saya haturkan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. **Delfitri Lutfi, dr., SpM(K)** sebagai pembimbing I dalam penelitian ini yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan membuka pola pikir penulis dalam penyusunan hasil penelitian ini
2. **Dr. Luki Indriaswati, dr., SpM(K)** sebagai pembimbing II dan koordinator penelitian yang telah memberikan banyak koreksi dan bimbingan dalam pelaksanaan hingga penulisan hasil penelitian ini.
3. **Dr. Evelyn Komaratih, dr., SpM(K)** sebagai Kepala Departemen/KSM Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang telah memberikan kesempatan untuk ditampilkannya hasil penelitian ini.
4. **Dr. Yulia Primitasari dr., SpM(K)** sebagai Koordinator Program Studi PPDS-I Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang juga telah memberikan kesempatan untuk ditampilkannya hasil penelitian ini.
5. **Dicky Hermawan, dr., SpM(K)** sebagai dosen wali yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan inspirasi penulis dalam penyusunan hasil penelitian ini
6. **Para Guru Besar dan Staf Pengajar** Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang telah banyak membimbing dan memberikan saran selama penyusunan hasil penelitian ini.
7. **Bapak/Ibu moderator dan sekretaris sidang** yang telah memimpin jalannya pementasan hasil penelitian ini.
8. **Teman-teman PPDS Mata Angkatan Juli 2018** teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan untuk penyelesaian hasil penelitian ini

9. **Teman-teman sejawat PPDS I Ilmu Kesehatan Mata**, yang selalu memberikan dorongan, semangat, dan bantuan dalam penyusunan hasil penelitian ini.
10. **Tim audiovisual** yang telah memberikan bantuan dalam pementasan hasil penelitian ini.
11. **Kedua orang tua saya, suami, anak, dan saudara-saudara** atas segala doa, semangat dan dukungan yang tidak pernah putus kepada saya selama menjalani masa pendidikan.

Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu atas semua bantuannya sehingga terselesaikannya hasil penelitian ini, tidak lupa kami haturkan banyak terima kasih. Semoga amal baiknya diberikan balasan yang setimpal dan selalu mendapatkan berkah dan rahmat dari Allah SWT.

Penulis

dr. Puspita Hapsari Sitorasmi

RINGKASAN

Perbandingan Gambaran Klinis Antar Kelompok Usia pada Pasien Retinoblastoma di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Puspita Hapsari Sitorasmi, Nadia Ayu Safitri, Luki Indriaswati, Delfitri Lutfi

Retinoblastoma adalah tumor ganas retina yang mengancam hidup maupun penglihatan pada anak. Retinoblastoma sering ditemukan pada anak-anak usia 1-3 tahun, serta jarang ditemukan pada anak-anak usia diatas lima tahun. Pasien dengan retinoblastoma memiliki gambaran yang khas pada kelompok usia tertentu. Pasien dengan rentang usia 1-3 tahun cenderung datang dengan gambaran stadium awal, salah satunya adalah leukokoria. Usia lebih dari tiga tahun seringkali datang dengan gambaran perluasan tumor ke orbita yaitu berupa proptosis.

Di negara maju, keluarga pasien memiliki kewaspadaan tinggi, sehingga datang pada usia yang lebih muda dengan gambaran klinis leukokoria. Di Jawa Timur, pasien retinoblastoma rata-rata berusia 60-119 bulan. Pasien datang dengan gambaran klinis yang terlambat, yaitu berupa proptosis, tidak tergantung dengan kelompok usia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan gambaran klinis antar kelompok usia pada pasien retinoblastoma di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional retrospektif dengan desain potong lintang. Penelitian ini menggunakan data rekam medis pasien yang terdiagnosis retinoblastoma secara histopatologi di RSUD Dr. Soetomo pada tahun 2016-2019.

Pada penelitian ini terdapat total 56 sampel dan 67 mata. Hasil penelitian ini menunjukkan gambaran klinis terbanyak adalah proptosis dan kelompok usia terbanyak adalah 13-24 tahun. Hasil analisis secara statistik membuktikan bahwa terdapat perbedaan gambaran klinis antar kelompok usia pada pasien retinoblastoma dengan *p-value* 0,013 serta didapatkan hubungan yang kuat terkait keduanya dengan *p-value* 0,002.

Hasil penelitian ini dapat berkaitan dengan kesadaran masyarakat terkait deteksi dini gejala penyakit. Beberapa faktor berkontribusi pada keterlambatan diagnosis pada retinoblastoma dan jenis kanker anak lain adalah sosial ekonomi dari orang tua, status pendidikan orang tua, kurangnya akses ke fasilitas kesehatan, ketidaktahuan terkait gambaran klinis awal, tenaga terlatih yang kurang, dan infrastruktur yang tidak memadai. Maka, perlu untuk melakukan sosialisasi pada masyarakat terkait gambaran klinis awal retinoblastoma, sehingga masyarakat dapat datang dengan kondisi stadium awal, serta melakukan kerjasama dengan dokter di fasilitas kesehatan pertama dan pemerintah untuk menanggulangi hal tersebut.

SUMMARY

Comparison of Clinical Features Between Age Groups in Retinoblastoma Patients at Dr. Soetomo General Hospital Surabaya

Puspita Hapsari Sitorasmi, Nadia Ayu Safitri, Luki Indriaswati, Delfitri Lutfi

Retinoblastoma is a malignant retina tumor that threatens children's life and vision. Retinoblastoma is often found in children aged 1-3 years and rarely in children aged over five. Patients with retinoblastoma have features that are characteristic of specific age groups. Patients with an age range of 1-3 years tend to come with an early-stage picture, one of which is leukocoria. Patients more than three years old often present with a view of the expansion of the tumor into the orbit in the form of proptosis.

In developed countries, the patient's family has high vigilance, so they come at a younger age with clinical features of leukocoria. In East Java, the average age of retinoblastoma patients is 60-119 months. Patients came with a late clinical picture, namely in the form of proptosis, independent of the age group. This study aims to analyze the comparison of clinical features between age groups in retinoblastoma patients at Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. This study is a retrospective observational analytic study with a cross-sectional design. This study used data from the medical records of patients diagnosed with retinoblastoma histopathologically at Dr. Soetomo General Hospital Surabaya in 2016-2019.

In this study, there were 56 samples and 67 eyes. This study showed that the most clinical picture was proptosis and the most age group was 13-24 years. The statistical analysis results proved a difference in clinical features between age groups in retinoblastoma patients, with a *p-value* of 0.013, and there was a correlation between them with *p-value* 0.002.

The results of this study can be related to public awareness related to early detection of disease symptoms. Several factors contributing to the delay in diagnosis of retinoblastoma and other types of childhood cancer are the parent's socioeconomic status, educational status, lack of access to health facilities, ignorance of the initial clinical picture, insufficiently trained personnel, and inadequate infrastructure. So, it is necessary to disseminate information to the community regarding the initial clinical picture of retinoblastoma so that people can come with an early-stage condition and collaborate with doctors at the first health facility and the government to overcome this.

ABSTRACT

Comparison of Clinical Features Between Age Groups in Retinoblastoma Patients at Dr. Soetomo General Hospital Surabaya

Puspita Hapsari Sitorasmi, Nadia Ayu Safitri, Luki Indriaswati, Delfitri Lutfi

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine Universitas Airlangga/ Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya, Indonesia

Background: Retinoblastoma is a malignant neoplasm of the retina that threatens life and vision in children. Retinoblastoma is often found in children aged one until three years old, and is rarely found in children aged over five. Retinoblastoma has a characteristic appearance in certain age groups. In developed countries, patients with retinoblastoma come in an early stage with intraocular features, whereas in developing countries, patients often come in the advanced stage, which is orbital retinoblastoma.

Methods: A retrospective study with all patients diagnosed with retinoblastoma between January 2016 and December 2019 were extracted from the hospital medical record database with ICD-10 code for retinoblastoma (malignant tumor of the eye, malignant tumor of the retina, malignant tumor of the orbit, and malignant tumor of the eye unspecified). Patients were separated into four age groups; ≤ 12 months, 13-24 months, 25-36 months, and >36 months—all patients who were histopathologically determined to have retinoblastoma met the inclusion criteria for this study.

Results: A total of 56 patient and 67 eyes with retinoblastoma were included in this study; 1,8% of the sample was ≤ 12 months, 37,5% were 13-24 months, 19,6% were >36 months, and the most common age group is 13-24 months (41,1%). Clinical pictures were leukocoria (39,3%), strabismus (7,1%), red eye (5,4%) and the most common clinical feature is proptosis (44,4%). There was statistically significant difference between clinical features based on age at presentation with *p value* 0.013 and there was a correlation between them with *p value* 0.002.

Conclusion: Patients with retinoblastoma in Dr. Soetomo General Hospital usually present at an older age with proptosis as a clinical feature; this can be influenced by socioeconomic variables, lack of access to medical services, and a lack of knowledge about the importance of seeking early medical assistance. Retinoblastoma is still homework for developing countries, and teamwork between medical personnel and the government is needed to deal with this problem.

Keyword: Retinoblastoma, Neoplasm, Children, Developing country

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Persetujuan	iv
Pernyataan Orisinalitas	v
Ucapan Terimakasih	vi
Ringkasan	viii
<i>Summary</i>	ix
<i>Abstract</i>	x
Daftar Isi	xi
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	xvi
Daftar Singkatan	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan umum	2
1.3.2 Tujuan khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat akademis	3
1.4.2 Manfaat bagi rumah sakit.....	3
1.4.3 Manfaat bagi masyarakat	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Epidemiologi	5
2.2 Gejala dan Gambaran Klinis	6
2.3 Klasifikasi Retinoblastoma	10
2.3.1 Retinoblastoma intraokuli	10
2.3.2 Retinoblastoma orbita	13
2.4 Terapi Pembedahan pada Retinoblastoma	16
2.4.1 Enukleasi	16
2.4.2 Eksenterasi	17
2.5 Histopatologi Retinoblastoma.....	18
2.6 Perbedaan Gambaran Klinis Antar Kelompok Usia	20
BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual	22
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	23
3.3 Hipotesis.....	24

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	25
4.1.1	Jenis penelitian	25
4.1.2	Rancangan penelitian	25
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian	25
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	26
4.3.1	Populasi penelitian	26
4.3.2	Sampel penelitian	26
4.3.3	Besar sampel	26
4.4	Kriteria Sampel	26
4.4.1	Kriteria inklusi	26
4.4.2	Kriteria eksklusi	26
4.5	Variabel Penelitian	26
4.5.1	Variabel Bebas	26
4.5.2	Variabel Tergantung.....	27
4.6	Defenisi Operasional Variabel	27
4.7	Instrumen Penelitian	27
4.7.1	Alat penelitian	27
4.7.1	Bahan penelitian.....	27
4.8	Protokol Penelitian	28
4.9	Analisis Data	29
4.9.1	Analisis deskriptif	29
4.9.2	Analisis statistik	29
4.10	Etika Penelitian	29

BAB 5. HASIL PENELITIAN

5.1	Karakteristik Subjek Penelitian.....	30
5.2	Gambaran Klinis pada Retinoblastoma.....	32
5.3	Klasifikasi pada Retinoblastoma.....	35
5.4	Terapi Pembedahan pada Retinoblastoma	37

BAB 6. PEMBAHASAN

6.1	Karakteristik Demografis pada Retinoblastoma	39
6.1.1	Karakteristik berdasarkan usia	39
6.1.2	Karakteristik berdasarkan lateralitas	40
6.1.3	Karakteristik berdasarkan jenis kelamin	42
6.2	Gambaran Klinis pada Retinoblastoma.....	43
6.2.1	Perbandingan gambaran klinis berdasarkan kelompok usia	45
6.3	Klasifikasi pada Retinoblastoma.....	46
6.4	Terapi Pembedahan pada Retinoblastoma	48
6.6	Keterbatasan Penelitian.....	49

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1	Kesimpulan	50
7.2	Saran.....	50

BAB 8. PENUTUP.....51

DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	56

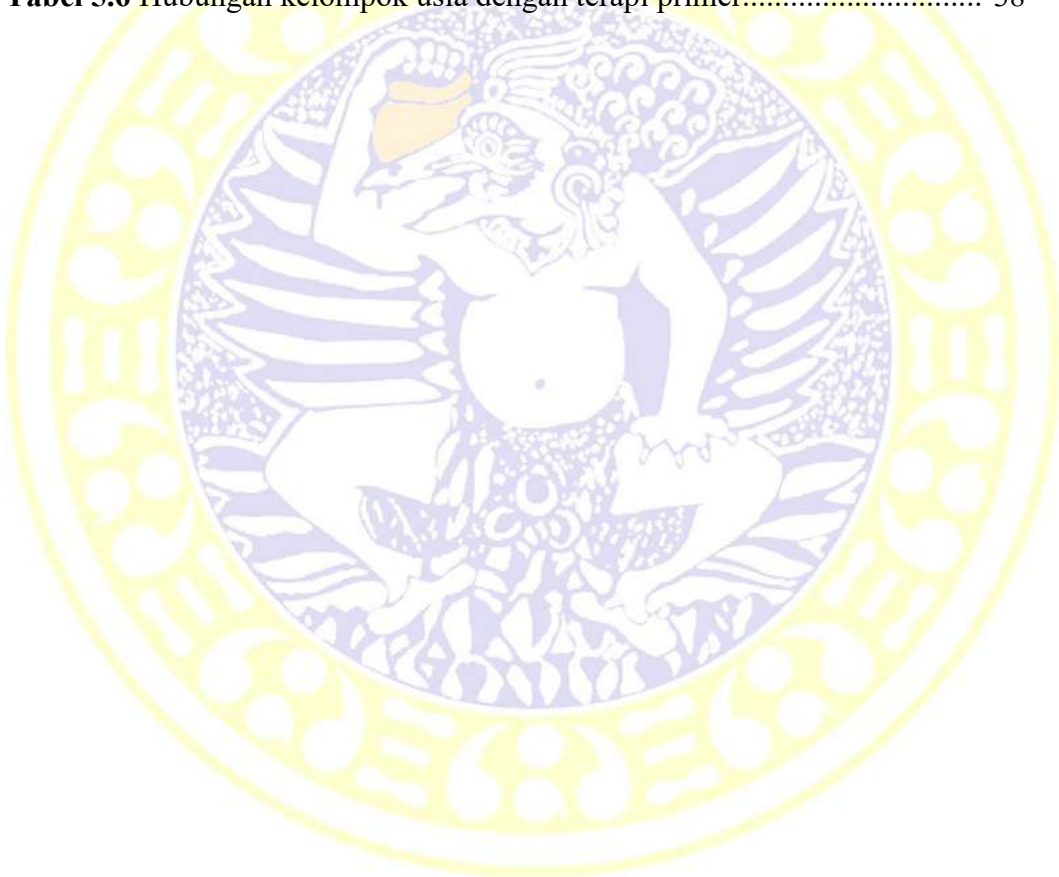


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Leukokoria pada retinoblastoma6
Gambar 2.2	Mata merah berulang pada retinoblastoma7
Gambar 2.3	Strabismus pada retinoblastoma.....7
Gambar 2.4	Proptosis pada retinoblastoma.....7
Gambar 2.5	Pseudohipopion pada retinoblastoma.....8
Gambar 2.6	Pemeriksaan funduskopi pada retinoblastoma9
Gambar 2.7	Tumor endofitik dan eksofitik.....10
Gambar 2.8	Selulitis preseptal pada retinoblastoma.....10
Gambar 2.9	Gambaran retinoblastoma sesuai ICRB12
Gambar 2.10	Retinoblastoma orbita primer.....14
Gambar 2.11	Retinoblastoma orbita sekunder15
Gambar 2.12	<i>Accidental orbital retinoblastoma</i>15
Gambar 2.13	Retinoblastoma pada mata yang dilakukan enukleasi.....17
Gambar 2.14	Prosedur total eksenterasi18
Gambar 2.15	Potongan gross retinoblastoma endofitik19
Gambar 2.16	<i>Flexner-Wintersteiner Rosette</i>20
Gambar 3.1	Kerangka konseptual22
Gambar 4.1	Rancangan penelitian25
Gambar 4.2	Protokol penelitian28
Gambar 5.1	Grafik jumlah pasien retinoblastoma per tahun30
Gambar 5.2	Grafik jumlah pasien retinoblastoma menurut jenis kelamin31
Gambar 5.3	Grafik kelompok usia pada pasien retinoblastoma31
Gambar 5.4	Grafik gambaran klinis pada pasien retinoblastoma33
Gambar 5.5	<i>Boxplor</i> gambaran klinis berdasarkan kelompok usia34
Gambar 5.6	<i>Boxplor</i> rentang usia pada klasifikasi pasien retinoblastoma36
Gambar 5.7	Grafik terapi pembedahan pada pasien retinoblastoma37
Gambar 5.8	<i>Boxplor</i> rentang usia pada terapi primer pasien retinoblastoma38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Gejala pada retinoblastoma	6
Tabel 2.2 <i>International Classification of Intraocular Retinoblastoma</i>	11
Tabel 2.3 <i>International Intraocular Retinoblastoma Classification</i>	13
Tabel 4.1 Variabel penelitian dan definisi operasional	27
Tabel 5.1 hubungan lateralitas pada kelompok usia.....	32
Tabel 5.2 Perbedaan gambaran klinis antar kelompok usia	34
Tabel 5.3 Hubungan kelompok usia pada gambaran klinis.....	35
Tabel 5.4 Perbandingan klasifikasi ICRB antar kelompok usia.....	36
Tabel 5.5 Hubungan kelompok usia dengan klasifikasi ICRB	37
Tabel 5.6 Hubungan kelompok usia dengan terapi primer.....	38



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Organisasi Penelitian	56
Lampiran 2. Jadwal Penelitian	57
Lampiran 3. Anggaran Biaya Penelitian	58
Lampiran 4. Surat Laik Etik	59
Lampiran 5. Analisis Data Penelitian.....	60



DAFTAR SINGKATAN

CT	: <i>Computer Topography</i>
FNAB	: <i>Fine Needle Aspiration Biopsy</i>
H&E	: Hematoxylin dan Eosin
ICRB	: <i>International Classification of Intraocular Retinoblastoma</i>
IIRC	: <i>International Intraocular Retinoblastoma Classification</i>
IRSS	: <i>International Retinoblastoma Staging System</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
OCT	: <i>Optical Coherence Tomography</i>
RE	: Reese-Ellsworth
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
VEGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>
USG	: <i>Ultrasonography</i>

