

SKRIPSI

GAMBARAN KLINIS, PEMERIKSAAN PENUNJANG, DAN LUARAN

PASIEN RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

PERIODE 2017 - 2019



Penulis

Rozana Alfi Sania

NIM: 011811133019

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2022

SKRIPSI
GAMBARAN KLINIS, PEMERIKSAAN PENUNJANG, DAN LUARAN
PASIEN RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA
PERIODE 2017 - 2019



Penulis

Rozana Alfi Sania

NIM: 011811133019

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2022

**GAMBARAN KLINIS, PEMERIKSAAN PENUNJANG, DAN LUARAN
PASIEN RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA
PERIODE 2017 - 2019**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan tahap sarjana Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis

Rozana Alfi Sania

NIM: 011811133019

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan

Tanggal 31 Januari 2022

Pembimbing I



Dr. Mia Ratwita Andarsini, dr., Sp.A(K)

NIP. 197301241999032002

Pembimbing II

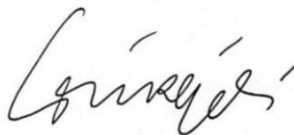


Delfitri Lutfi, dr., Sp.M(K)

NIP. 198006272010122022

Mengetahui.

Ketua Program Studi Kedokteran



Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes

NIP. 197506122005012003

LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI
GAMBARAN KLINIS, PEMERIKSAAN PENUNJANG, DAN LUARAN
PASIEN RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA
PERIODE 2017 - 2019

SKRIPSI

Oleh:

Rozana Alfi Sania

NIM: 011811133019

Disetujui dan diterima setelah diuji oleh
Tim penguji Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Surabaya, 31 Januari 2022

Menyetujui.

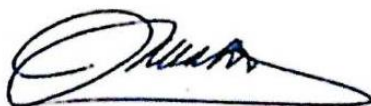
Ketua Penguji



Dr. Maftuchah Rochmanti, dr. M.Kes.

NIP 197408112003122001

Pembimbing Utama



Dr. Mia Ratwita Andarsini, dr., Sp.A(K)

NIP. 197301241999032002

Pembimbing Serta



Delfitri Lutfi, dr., Sp.M(K)

NIP. 198006272010122022

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rozana Alfi Sania

NIM : 011811133019

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**GAMBARAN KLINIS, PEMERIKSAAN PENUNJANG, DAN LUARAN
PASIEN RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA
PERIODE 2017 – 2019**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 31 Januari 2022



Rozana Alfi Sania .
NIM. 011811133019

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Klinis, Laboratorium, dan Luaran Pasien Retinoblastoma di RSUD Dr. Soetomo Surabaya” dengan lancar dan tepat waktu. Keberhasilan penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang mendukung terselesaikannya penelitian ini :

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak. Selaku Rektor Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2015-2020 dan Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp. OG(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
3. Dr. Maftuchah Rochmanti, dr., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Kedokteran periode 2015-2020 dan Dr. Purwo Sri Rejeki dr., M. Kes selaku Koordinator Program Studi Kedokteran 2020-2025 yang telah memberikan izin dalam pembuatan proposal dan pembuatan skripsi.
4. Dr. Pudji Lestari, dr., M. Kes selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian 1 dan 2 yang telah membimbing serta memberikan fasilitas dalam pembuatan hingga penyelesaian skripsi.
5. Dr. Mia Ratwita Andarsini, dr., Sp.A(K) selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam pengerjaan tugas akhir dari penyusunan proposal, pengajuan etik, pengambilan data, hingga penyusunan naskah skripsi dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
6. dr. Delfitri Lutfi, Sp.M(K) selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan tenaga membimbing penulis dan sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

7. Dr. Maftuchah Rochmanti, dr., M.Kes selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaganya mengevaluasi dan memberikan saran dalam pengerjaan skripsi penulis.
8. Dr. Maftuchah Rochmanti, dr., M.Kes selaku dosen pembimbing KKN saya yang turut meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing penulis dan memberi semangat untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Semua dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan ilmu dan menyediakan fasilitas sehingga dapat menunjang penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Ayah, kakak-kakak dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan finansial, doa, dan semangat selama perkuliahan hingga pengerjaan skripsi ini selesai.
11. Ibu penulis yang sudah ada di surga yang membuat penulis tetap semangat untuk melanjutkan pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat penulis: Aisyah, Shindy yang telah memberikan dukungan moral dan menjadi support sistem penulis selama penyusunan skripsi ini.
13. Teman baik penulis: Baitul Fatimah dan Aprilia Irma Damayanti yang telah menemani penulis selama proses pengurusan etik dan yang selalu memberikan semangat
14. Teman baik penulis: Nadia Mardiana yang telah menemani penulis selama proses pengambilan data dan penulisan skripsi ini.
15. Teman baik penulis: Khisma Ekiyanti yang selalu memberi semangat, kata-kata motivasi, dan selalu menguatkan penulis hingga pengerjaan skripsi ini selesai.
16. Teman baik saya Galuh Ratih Ayu Paramitha dan Muhammad Aldy Ichwan Fachlevi yang telah menjadi penyemangat, pemberi deadline saya agar bisa menyelesaikan skripsi ini.
17. Saudara-saudara Ranu Trimsati, KPLA, dan teman-teman di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan saya motivasi, saran, arahan dan semangat dalam pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
18. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya yang telah turut membantu dan memberikan semangat dalam pengerjaan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna dan penuh dengan kekurangan. Maka kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan penelitian ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi penulis, masyarakat, dan seluruh pembaca.

Surabaya, 28 Januari 2022

Penulis

Rozana Alfi Sania

NIM. 011811133141

RINGKASAN

GAMBARAN KLINIS, LABORATORIUM, DAN LUARAN PASIEN RETINOBLASTOMA DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

Retinoblastoma adalah tumor ganas primer intraokular yang paling umum terjadi pada anak-anak. Keganasan ini terjadi karena adanya mutasi pada gen RB1 yang terletak pada lengan panjang kromosom 13 pada lokus 14 (13q14). Tanda yang paling sering muncul adalah leukokoria (*white pupil*). Untuk menegakkan diagnosis tentu perlu dilakukan pemeriksaan diagnostik. Pemeriksaan diagnostik pada kasus retinoblastoma adalah pemeriksaan USG orbita, dan *CT scan*. Namun, diagnosis dan penanganan yang terlambat yang sering terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia dapat mengakibatkan terjadinya metastasis ekstraokular, kehilangan penglihatan dan kematian. Pada negara-negara berkembang, kira-kira setengah populasi anak yang terdiagnosis retinoblastoma meninggal, diduga karena retinoblastoma baru terdiagnosis saat stadium penyakit yang sudah lanjut. Apabila retinoblastoma terdeteksi secara dini, maka akan menghasilkan prognosis yang baik. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui gambaran klinis, laboratorium, dan luaran pasien retinoblastoma di RSUD Dr. Soetomo.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif secara retrospektif yang mengambil data dari rekam medis pasien retinoblastoma di Instalasi Rawat jalan Hematologi Onkologi Anak dan Poli Onkologi Mata RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017 – 2019. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Variabel yang diamati antara lain jenis kelamin, usia saat pertama kali didiagnosis, alamat, lokasi, riwayat keluarga, gambaran klinis, gambaran pemeriksaan penunjang (laboratorium darah, ultrasonografi mata, *CT scan* kepala), pilihan terapi, dan luaran pasien. Pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan rekam medis pasien. Data-data yang diperoleh dikelompokkan kemudian data dideskripsikan secara kualitatif maupun kuantitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien retinoblastoma lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki (63,4%), kelompok usia terbanyak adalah usia 1 - <3 tahun (65,9%), dan pasien tidak ada yang memiliki riwayat keluarga dengan retinoblastoma (100%). Lokasi retinoblastoma terbanyak adalah unilateral oculi sinistra (48,8%). Hasil gambaran klinis terbanyak adalah leukokoria (68,3%). Hasil gambaran pemeriksaan

penunjang menunjukkan bahwa gambaran laboratorium darah dalam batas normal, pasien yang ditemukan melakukan pemeriksaan ultrasonografi mata sebanyak (22%), pasien yang melakukan pemeriksaan *CT scan* kepala lebih banyak (75,6%), gambaran pemeriksaan *CT scan* kepala terbanyak adalah lokasi di oculi sinistra (61,3%), pertumbuhan tumor di intraokular (51,6%) dengan rincian intraokular dekstra (9,7%), intraokular sinistra (29%) dan intraokular bilateral (12,9%), serta pada hasil *CT scan* terdapat massa intrakranial (6,5%). Pilihan terapi terbanyak adalah kombinasi antara kemoterapi dan operasi (63,4%). Luaran pasien setelah *follow up* selama 1 tahun paling banyak adalah pasien yang hidup (43,9%), luaran pasien setelah menerima terapi kombinasi kemoterapi dan operasi paling banyak adalah pasien yang *loss follow up* (42,3%), luaran pasien setelah menerima terapi kemoterapi paling banyak adalah pasien yang meninggal (71,4%), luaran pasien setelah menerima terapi operasi paling banyak adalah pasien yang hidup (57,1%), luaran pasien setelah menerima terapi gabungan radioterapi dan operasi adalah pasien yang hidup (100%).

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa leukokoria merupakan gambaran klinis yang paling sering muncul pada pasien retinoblastoma. Gambaran pemeriksaan penunjang menunjukkan laboratorium darah dalam batas normal, terdapat beberapa pasien tertulis melakukan pemeriksaan ultrasonografi mata, gambaran terbanyak pada pemeriksaan *CT scan* kepala adalah lokasi retinoblastoma yang berada di oculi sinistra, pertumbuhan tumor pada intraokular, dan didapatkan beberapa pasien dengan massa intrakranial. Luaran pasien retinoblastoma setelah dilakukan *follow up* selama 1 tahun didominasi oleh pasien yang masih hidup, mayoritas pasien *loss follow up* setelah melakukan kemoterapi dan operasi, mayoritas pasien meninggal setelah melakukan kemoterapi, mayoritas pasien masih hidup setelah melakukan operasi, dan pasien masih hidup setelah melakukan radioterapi dan operasi.

ABSTRACT

Background : Retinoblastoma is the most common intraocular primary malignant tumor in children. Early detection for retinoblastoma done to search clinical features and supporting investigation done to confirm the diagnosis. This study aimed to determine the clinical features, supporting investigation, and outcome of retinoblastoma patients at RSUD Dr. Soetomo.

Method : This study was a retrospective descriptive study using the medical record of patient with retinoblastoma in RSUD Dr. Soetomo within 2017 – 2019.

Result : The most patients was male (63,4%), 1 - <3 years old (65,9%), and no family history of retinoblastoma (100%), locations was unilateral (82,9%) especially in left eye (48,8%), the most clinical features was leukocoria (68,3%), blood laboratory was normal, patients with eye ultrasound examinations (22%), the most result of head CT scan was retinoblastoma location in left eye (61,3%), tumor growth intraocular (48,4%), patient with intracranial mass (6,5%), the most choice of medical therapy was a combination of chemotherapy and surgery (63,4%), the most patient outcomes after 1 year follow up was alive (43,9%) and after combination of chemotherapy and surgery was loss follow up (42,3%).

Conclusion : The most common clinical features in retinoblastoma was leukocoria. The most common features on head CT scan are retinoblastoma locations in the left eye and intraocular, patient with intracranial mass also found. The most patient outcomes after 1 year follow up was alive, after combination of chemotherapy and surgery was loss follow up.

Keyword : Retinoblastoma, clinical features, supporting examination features, patients outcome, cancer.

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM.....	iii
PRASYARAT GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
RINGKASAN.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Akademis	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Retinoblastoma.....	6

2.2 Etiologi Retinoblastoma	6
2.3 Patofisiologi Retinoblastoma.....	6
2.4 Faktor Risiko Retinoblastoma	8
2.5 Manifestasi Klinis Retinoblastoma.....	8
2.6 Klasifikasi Retinoblastoma.....	9
2.7 Diagnosis Retinoblastoma	15
2.7.1 Anamnesis	15
2.7.2 Pemeriksaan Fisik.....	16
2.7.3 Pemeriksaan Penunjang.....	16
2.8 Penatalaksanaan Retinoblastoma.....	21
2.8.1 Kemoterapi	22
2.8.2 Terapi Lokal	28
2.8.3 Operasi.....	30
2.8.4 <i>External Beam Radioteraphy</i>	32
2.9 Prognosis Retinoblastoma	33
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	35
3.1 Kerangka Konseptual	35
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	36
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	37
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	37
4.1.1 Jenis Penelitian	37
4.1.2 Rancangan Penelitian	37
4.2 Populasi dan Sampel.....	37
4.2.1 Populasi Penelitian	37
4.2.2 Sampel Penelitian	37

4.2.3 Besar Sampel.....	38
4.2.4 Teknik Sampling	38
4.3 Variabel Penelitian	38
4.4 Definisi Operasional Variabel	38
4.5 Bahan Penelitian.....	40
4.6 Instrumen Penelitian.....	40
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
4.7.1 Lokasi Penelitian	41
4.7.2 Waktu Penelitian	41
4.8 Prosedur Pengambilan Data	42
4.9 Cara Pengolahan dan Analisis Data	42
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	43
5.1 Data Karakteristik Pasien	44
5.2 Data Gambaran Klinis	45
5.3 Data Gambaran Pemeriksaan Penunjang.....	46
5.3.1 Data Laboratorium Darah.....	47
5.3.2 Data Ultrasonografi Mata.....	47
5.3.3 Data <i>CT Scan</i> Kepala	47
5.4 Data Lokasi Retinoblastoma.....	49
5.5 Data Pilihan Terapi.....	50
5.6 Data Luaran Pasien.....	51
BAB 6 PEMBAHASAN.....	54
6.1 Karakteristik Pasien.....	54
6.2 Gambaran Klinis.....	57
6.3 Gambaran Pemeriksaan Penunjang	59

6.4 Lokasi Retinoblastoma	62
6.5 Pilihan Terapi	63
6.6 Luaran Pasien	65
6.7 Keterbatasan Penelitian	68
BAB 7 PENUTUP	69
7.1 Kesimpulan.....	69
7.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Pasien Retinoblastoma	45
Tabel 5.2 Distribusi Gambaran Klinis Pasien Retinoblastoma.....	46
Tabel 5.3 Distribusi Nilai Laboratorium Darah Pasien Retinoblastoma	47
Tabel 5.4 Distribusi Hasil <i>CT scan</i> Kepala Pasien Retinoblastoma	48
Tabel 5.5 Distribusi Lokasi Retinoblastoma.....	50
Tabel 5.6 Distribusi Tata Laksana Pasien Retinoblastoma.....	51
Tabel 5.7 Distribusi Luaran Pasien Retinoblastoma.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	35
Gambar 4.1 Prosedur Pengambilan Data	42
Gambar 5. 1 Bagan Alur Penentuan Kriteria Inklusi.....	43
Gambar 5. 2 Diagram Distribusi Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin	44
Gambar 5. 3 Diagram Distribusi Karakteristik Berdasarkan Usia.....	44
Gambar 5. 4 Diagram Distribusi Karakteristik Berdasarkan Riwayat Keluarga	44
Gambar 5. 5 Diagram Distribusi Gambaran Klinis Pasien Retinoblastoma	46
Gambar 5. 6 Diagram Distribusi Pasien yang Melakukan Pemeriksaan CT scan Kepala	47
Gambar 5. 7 Diagram Distribusi Pertumbuhan Tumor Pasien Retinoblastoma Berdasarkan CT scan Kepala	48
Gambar 5. 8 Diagram Distribusi Lokasi Retinoblastoma Berdasarkan CT scan Kepala.....	48
Gambar 5. 9 Diagram Distribusi Massa Intrakranial Pasien Retinoblastoma Berdasarkan CT scan Kepala	48
Gambar 5. 10 Diagram Distribusi Lokasi Retinoblastoma	49
Gambar 5. 11 Diagram Distribusi Tata Laksana Pasien Retinoblastoma	50
Gambar 5. 12 Diagram Distribusi Luaran Setelah Follow Up 1 Tahun.....	51
Gambar 5. 13 Diagram Distribusi Luaran Kemoterapi dan Operasi.....	51
Gambar 5. 14 Diagram Distribusi Luaran Kemoterapi	52
Gambar 5. 15 Diagram Distribusi Luaran Operasi	52
Gambar 5. 16 Diagram Distribusi Luaran Kemoterapi	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Kegiatan	77
Lampiran 2. Surat Keterangan Kelaikan Etik	78

DAFTAR SINGKATAN

CDK	: <i>Cyclin-Dependent Kinase</i>
CSF	: <i>Cerebrospinal Fluid</i>
CT	: <i>Computed Tomography</i>
DD	: Diameter Diskus
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
OCT	: <i>Optical Coherence</i>
pRb	: Protein Retinoblastoma
RB1	: Gen Retinoblastoma
SSP	: Sistem Saraf Pusat
USG	: <i>Ultrasonografi</i>