

KARAKTERISTIK PENDERITA RETINOBLASTOMA DI RSUP DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO

Sri Irmandha Kusumawardhani, Farah Ekawati M, Suliati P. Amir, Santriani Hadi, Indadzi Arsyi Iwan

Universitas Muslim Indonesia Makassar, Indonesia

Email: sri.kusuma@umi.ac.id, farahekawati@yahoo.co.id, suliati_p@yahoo.com, santrianidewa@gmail.com, Indadziarsyiii@gmail.com

ABSTRAK

Retinoblastoma merupakan keganasan neuroektodermal yang berasal dari sel-sel embrionik retina sensoris dan merupakan keganasan primer intraocular yang paling sering terjadi pada anak, mewakili sekitar 3% dari semua dari keganasan pada anak. Diperkirakan 95% kasus terjadi anak berusia di bawah 5 tahun. Tujuan : untuk mengetahui karakteristik penderita retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin Sudirhusodo tahun 2019 – 2021. Metode yang digunakan pada penelitian deskriptif observasional menggunakan data sekunder yaitu rekam medis pasien retinoblastoma di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar. Pasien retinoblastoma terbanyak pada rentang umur 2-5 tahun (63,3%), jenis kelamin perempuan dan laki – laki dalam jumlah yang sama (50%), letak tumor unilateral dextra (43,3%), klasifikasi IRSS IV (60,0%), gizi baik (43,3%), kemoterapi (70,0%), orang tua yang tidak bekerja (60,0%), gejala cat eye (36,7%), tidak ada riwayat keluarga (100%), prognosis baik (86,6%) Retinoblastoma merupakan keganasan yang sering didapatkan pada anak-anak, utamanya pada anak usia dibawah 5 tahun, dimana gejala paling umum terjadi yaitu cat eye. Terdapat beberapa macam terapi pada retinoblastoma, salah satu nya kemoterapi yang secara umum memberikan respon baik.

Kata Kunci: Retinoblastoma, Karakteristik, Gejala Klinis

ABSTRACT

Background :Retinoblastoma is a neuroectodermal malignancy originating from sensory retinal embryonic cells and is the most common primary intraocular malignancy in children, representing about 3% of all malignancies in children. It is estimated that 95% of cases occur in children under 5 years of age. Purpose : To determine the characteristics of patients with retinoblastoma at RSUP Dr. Wahidin Sudirhusodo in 2019-2021. Method : The method used in this descriptive observational study used secondary data, namely medical records of retinoblastoma patients at Dr Wahidin Sudirohusodo Hospital Makassar. Results : Most retinoblastoma patients are in the age range of 2-5 years (63.3%), female and male sex in the same number (50%), right unilateral tumor location (43.3%), IRSS classification IV (60.0%), good nutrition (43.3%), chemotherapy (70.0%), parents who do not work (60.0%), cat eye symptoms (36.7%), no history family (100%), good prognosis (86.6%) Conclusion : Retinoblastoma is a malignancy that is often found in children, especially in children under 5 years of age, where the most common symptom is cat eye. There are several types of therapy for retinoblastoma, one of which is chemotherapy which generally gives a good response.

Keywords: Retinoblastoma, Characteristics, Symptoms

PENDAHULUAN

Retinoblastoma merupakan keganasan neuroektodermal yang berasal dari sel-sel embrionik retina sensoris dan merupakan keganasan primer intraocular

yang paling sering terjadi pada anak, mewakili sekitar 3% dari semua dari keganasan pada anak (Ramdhani, 2018). Retinoblastoma merupakan salah satu kanker yang melibatkan peran genetik yang

tinggi. Retinoblastoma disebabkan oleh mutasi dari kedua alel dari gen Rb1, yang terletak pada kromosom 13 dan 14. Mutasi ini dapat disebabkan oleh adanya kesalahan acak selama proses pengopian DNA saat terjadi pembelahan sel (Pawana et al., 2019). Kelainan ini bersifat kongenital yang timbul pada anak-anak berumur 3 tahun yang berbahaya, meskipun dapat di jumpai pada usia lebih lanjut (40 tahun) (Napitupulu & Choridah, 2016).

Kanker retinoblastoma intraokuler memiliki manifestasi klinis, diantaranya yang paling sering muncul adalah adanya perubahan bentuk, ukuran, dan warna pupil, yaitu munculnya mata kucing (*auromatic cat's eye*) (Kodrat & Gondhowiardjo, 2013). Gejala yang lain adalah heterochromia (warna yang berbeda pada pupil), hyphema (darah pada kamera okuli anterior), glaukoma dan selulitis orbita (Ramdhani, 2018). Retinoblastoma dapat terjadi secara familial dan sporadik. Hanya 6%-10% pasien yang mempunyai riwayat familial (Kodrat & Gondhowiardjo, 2013).

Retinoblastoma merupakan tumor okuli primer yang paling sering dijumpai pada anak dan di amerika serikat di dapatkan 250 kasus baru didiagnosa setiap tahunnya, insidensi lebih tinggi di negara berkembang dan merupakan salah satu dari keganasan tersering pada anak (Kodrat & Gondhowiardjo, 2013). Diperkirakan 95% kasus terjadi anak berusia di bawah 5 tahun. Insiden dari retinoblastoma 1: 14.000 – 1 : 20.000 kelahiran hidup.5 Sebagian besar kasus retinoblastoma juga mempunyai gizi baik 11 (18,0 %) kasus pada unilateral dan 2 (3,2 %) kasus pada kelompok bilateral dan gizi cukup 24 (39,3 %) kasus dan 5 (8,1 %) kasus pada retinoblastoma baik unilateral maupun bilateral (Sinambela & Djakaria, 2017).

Hasil penelitian Di RSUP Sanglah Denpasar pada periode April 2015-2017 terdapat 60 pasien terdiagnosis dengan retinoblastoma dengan keluhan utama terbanyak yaitu leukocoria (Pawana et al., 2019). Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2018 terdapat 33 pasien yang terdiagnosis retino blastoma

(Naimatuningsih et al., 2019). Penelitian selanjutnya di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung dan Rumah Sakit Mata Cicendo pada Maret 2017 – Oktober 2020 di dapatkan total sebanyak 129 pasien terdiagnosis retinoblastoma (Soebagjo, 2020)

Management terapi retinoblastoma yang tersedia antara lain kemoterapi, enukleasi, radiasi eksterna, brakiterapi plak dan terapi fokal (misalnya krioterapi, termoterapi laser) (Naimatuningsih et al., 2019). Tujuan terapi retinoblastoma adalah menyelamatkan nyawa pasien, sedangkan tujuan sekundernya adalah menyelamatkan bola mata dan penglihatan jika memungkinkan (Soebagjo, 2020).

Penulis melakukan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2019 - 2021, sehingga.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang timbul pada penelitian dapat dirumuskan adalah bagaimana karakteristik penderita retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019 - Desember 2021

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik penderita retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo tahun 2019 – 2021.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi lebih lanjut mengenai karakteristik penderita retinoblastoma serta dapat digunakan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya mengenai pasien retinoblastoma

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dalam bentuk studi deskriptif dengan desain studi cross sectional dimana pengambilan data dilakukan hanya sekali saja melalui rekam medis yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Desember 2021- Februari 2022. Tempat penelitian akan dilaksanakan di RSUP Dr.

Wahidin Sudirohusodo Makassar.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien yang menderita retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar sejak Januari 2019 sampai Desember 2021.

Sampel penelitian ini menggunakan metode total sampling yang berarti seluruh pasien yang menderita retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar sejak Januari 2019 sampai Desember 2021.

Data yang terkumpul dari data skunder yaitu rekam medik lalu dikelompokkan dan diolah dengan menggunakan program komputer SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel penelitian. Data tersebut meliputi

karakteristik tumor mata pasien yang diteliti (gejala, lokasi, klasifikasi, status gizi, usia, jenis kelamin, pekerjaan orang tua, Riwayat keluarga dan terapi)

Data-data tersebut akan dijelaskan dengan nilai jumlah dan persentase masing-masing variabel dengan menggunakan tabel dan diinterpretasikan berdasarkan hasil yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dengan waktu pelaksanaan Desember 2021 – Februari 2022. Berdasarkan sampel yang didapatkan dari data rekam medik pasien retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo sejak Januari 2019 sampai Desember 2021, didapatkan sebanyak 30 pasien terdiagnosis retinoblastoma.

Tabel 1
Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah (n)	Persentase (%)
1-2 tahun	8	26,7
2-5 tahun	19	63,3
>5 tahun	3	10,0
Total	30	100,0

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari rekam medik pasien retinoblastoma sebanyak 30 orang, dimana kelompok usia 2-5

tahun merupakan kelompok tertinggi yaitu 19 orang (63,3%) dan kelompok usia >5 tahun merupakan kelompok terendah yaitu 3 orang (10,0%).

Tabel 2 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Perempuan	15	
Laki-laki	15	50,0
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 2 didapatkan pasien retinoblastoma dengan jenis kelamin laki –

laki yaitu sebanyak 15 orang (50,0%) dan perempuan 15 orang (50,0%).

Tabel 3 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Letak Tumo

Letak Tumor	Jumlah (n)	Persentase (%)
Unilateral Dextra	13	43,3
Unilateral Sinistra	11	36,7
Bilateral	6	20,0
Trilateral	0	0
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan pasien retinoblastoma paling banyak mengalami kelainan pada oculi dextra yaitu

13 orang (43,3%) dan hanya sekitar 6 orang (20,0%) yang mengalami retinoblastoma bilateral pada kedua mata.

Klasifikasi

Tabel 4 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Klasifikasi

Klasifikasi	Jumlah (n)	Persentase (%)
IRSS I	0	0
IRSS II	0	0
IRSS III	8	26,7
IRSS IV	18	60,0
ICRB A	0	0
ICRB B	1	3,3
ICRB C	0	0
ICRB D	1	3,3
ICRB E	2	6,7
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 4 didapatkan pasien retinoblastoma stadium IV merupakan yang

terbanyak yaitu sebanyak 18 orang (60,0%).

Tabel 5 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Status Gizi Saat Pertama Kali Datang Ke RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo

Status gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Gizi buruk	9	30,0
Gizi kurang	8	26,7
Gizi baik	13	43,3
Gizi lebih	0	0
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 5 didapatkan pasien retinoblastoma dengan gizi baik sebanyak 13

orang (43,3%) dan gizi buruk sebanyak 9 orang (30,0%).

Tabel 6 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Terapi yang Diperoleh

Terapi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kemoterapi	21	70,0
E nukleasi	3	10,0
Radioterapi	0	0
Kemoterapi + enukleasi	6	20,0
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 6 didapatkan pasien retinoblastoma yang mendapatkan kemoterapi sebanyak 21 orang (70,0%), terapi enukleasi sebanyak 3 orang (10,0%),

dan tidak didapatkan pasien yang di berikan terapi radioterapi.

Pekerjaan orang tua

Tabel 7 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan orang tua	Jumlah (n)	Persentase (%)
TNI	1	3,3
Nelayan	2	6,7
Petani	3	10,0
Wiraswasta	5	16,7
Pegawai swasta	1	3,3
Tidak bekerja	18	60,0
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 7 didapatkan 18 orang (60,0%) yang orang tuanya tidak memiliki pekerjaan dan 14 orang (46,7%)

yang memiliki pekerjaan.

Tabel 8 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Gejala Klinis saat pertama Kali Datang ke RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo

Gejala	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Cat eye</i> (leukokoria)	11	36,7
<i>Cat eye</i> & pembesaran KGB	4	13,3
Proptosis (mata menonjol)	6	20,0
Proptosis & pembesaran KGB	5	16,7
Phitisis bulbi (post kemoterapi)	4	13,3
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 8 didapatkan pasien retinoblastoma dengan gejala terbanyak yaitu

cat eye (leukokoria) yaitu 11 orang (36,7%) dan gejala paling sedikit yaitu phitisis bulbi sebanyak 4 orang (13,3%).

Tabel 9 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Riwayat Keluarga Dengan Penyakit Yang Sama

Riwayat Keluarga	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak ada	30	100,0
Ada	0	0
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 9 tidak didapatkan riwayat keluarga dengan penyakit yang sama

pada pasien retinoblastoma yaitu 30 orang (100,0%)

Tabel 10 Karakteristik Pasien Retinoblastoma Berdasarkan Prognosis

Prognosis	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik (Pasien hidup)	26	86,6
Buruk (pasien meninggal)	4	13,3
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 10 didapatkan pasien retinoblastoma dengan prognosis baik yaitu 26 orang (86,6%) dan pasien yang meninggal sebanyak 4 orang (13,3%).

Dari hasil penelitian ini didapatkan jumlah pasien retinoblastoma pada tahun 2019 sebanyak 8 orang. Tahun 2020 jumlah pasien retinoblastoma sebanyak 8 orang dan pada tahun 2021 pasien retinoblastoma didapatkan sebanyak 14 orang. Peningkatan pasien yang cukup signifikan pada tahun 2021 diakibatkan oleh pandemi covid-19 yang mulai menurun, sehingga kunjungan pasien retinoblastoma mulai meningkat ke RS Wahidin Sudirohusodo.

Dari tabel 1 didapatkan penderita retinoblastoma terbanyak pada umur 2-5 tahun yaitu sebanyak 19 orang (63,3%). Sesuai dengan penjelasan Sinambela A pada tahun 2016 dalam jurnalnya berjudul “Peran radioterapi dalam tatalaksana retinoblastoma & onkologi Indonesia” retinoblastoma adalah keganasan intraokuler tersering pada anak umur kurang dari 5 tahun (Sinambela & Djakaria, 2017). Begitupun juga yang di jelaskan oleh Laya Raresndalam jurnalnya berjudul “Retinoblastoma” tahun 2016 di Manado bahwa onset setelah usia 5 tahun jarang di temukan namun dapat juga terjadi (Rares, 2016)

Dari tabel 2 dapat dijelaskan bahwa jumlah penderita retinoblastoma dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan didapatkan dengan jumlah yang sama. Berdasarkan jurnal yang menjelaskan tentang “Retinoblastoma” dilakukan oleh Marichelle Aventura tahun 2019 menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kejadian retinoblastoma berdasarkan jenis kelamin untuk anak usia 0-14 tahun. Perkiraan rasio anak laki-laki dan perempuan dilaporkan (Abbas et al., 2022; Darmawan & Adriani, 2019)

Dari tabel 3 didapatkan pasien retinoblastoma dengan letak tumor terbanyak terletak pada oculi dextra sebanyak 13 orang (43,3%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Adrizal dkk dalam jurnalnya

yang berjudul “Dilema dalam manajemen retinoblastoma” tahun 2015 mengatakan bahwa jumlah kasus retinoblastoma unilateral ditemukan lebih banyak (76,6%) dibandingkan dengan retinoblastoma bilateral.¹⁶ Begitupun dengan penelitian tentang “Retinoblastoma in pediatric oncology reference center in southern Brazil” tahun 2016 mendapatkan retinoblastoma unilateral lebih tinggi (54,9%) dari pada retinoblastoma bilateral (32,9%) (Ramdhani, 2018).

Dari tabel 4 didapatkan pasien retinoblastoma dengan stadium terbanyak adalah stadium IV yakni sebanyak 18 orang (60,0%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di Yogyakarta yang di lakukan oleh Krisna Handayani tahun 2019 tentang “Treatment outcome of children with mretinoblastoma in a tertiary care referral hospital in Indonesia” mendapatkan pasien retinoblastoma dengan stadium IV terbanyak yaitu sebanyak 28 orang (56%).⁷ Namun berbeda dengan penelitian Angel Siahaan dkk pada tahun 2018 yang berjudul “Gambaran pasien retinoblastoma di pusat mata nasional rumah sakit mata cicendo periode Januari 2009 – Desember 2017” mendapatkan pasien retinoblastoma terbanyak adalah dengan grade E sebanyak 163 mata (57,6%) (Lastariana et al., 2018).

Dari tabel 5 didapatkan pasien dengan status gizi baik merupakan kelompok terbanyak pada pasien retinoblastoma yaitu sebanyak 13 orang (43,3%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nelly Rosdiana yang berjudul “Gambaran Klinis dan Laboratorium Retinoblastoma” pemeriksaan keadaan gizi pada pasien retinoblastoma pada umumnya masih baik pasien dengan tumor padat mempunyai insidens tinggi untuk terjadinya malnutrisi.¹⁵ Malnutrisi yang disebabkan oleh penurunan penyimpanan protein dan peningkatan pemecahan protein yang di akibatkan oleh kanker itu sendiri (Darmawan & Adriani, 2019). pada penelitian yang berjudul “Retinoblastoma Heritable” mengatakan gen tumor suppressor RB1 merupakan gen yang membentuk protein yang dapat membantu menghentikan

pertumbuhan sel-sel yang terlalu cepat. Selama sel – sel retina masih memiliki satu gen RB1 maka tidak akan menyebabkan retinoblastoma. Tapi pada saat kedua gen RB1 mengalami mutasi atau kehilangan, pertumbuhan sel dapat tidak terkontrol. Hal ini dapat berubah menjadi tumor sehingga pada pasien yang mengalami malnutrisi dapat menyebabkan mutasi gen (Napitupulu & Choridah, 2016). Pada pasien kanker, asupan energi dan zat gizi perlu di perhatikan secara spesifik agar tetap berada pada rentang normal, mengingat akan terjadi perubahan metabolisme pada pasien kanker yang berdampak pada penurunan status gizi pasien (Handayani et al., 2021)

Dari tabel 6 didapatkan pasien retinoblastoma diberikan tatalaksana dengan kemoterapi sebanyak 21 orang (70,0%). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Rosidana N yang berjudul “Gambaran klinis dan laboratorium retinoblastoma” tahun 2016 bahwa pasien retinoblastoma diberikan tatalaksana dengan kemoterapi lebih banyak yaitu 60 orang (89,6%).¹⁵ (Rahman, 2015). Penatalaksanaan retinoblastoma melibatkan berbagai modalitas antara lain operatif, kemoterapi dan radiasi (Rosdiana, 2016). Pada pasien retinoblastoma yang telah di diagnosis dengan stadium IV dimana sudah terdapat metastasis hematogen, pilihan pengobatan adalah kemoterapi dengan penyelamatan hematopoietic stem cell. Bila sudah terdapat keterlibatan (SSP) maka akan di pertimbangkan apakah terapi masih bersifat kuratif atau paliatif dengan mengikutsertakan pihak keluarga untuk mendiskusikan hal tersebut (Septikasari, 2018).

Dari tabel 7 didapatkan pasien retinoblastoma berdasarkan pekerjaan orang tua didapatkan 18 pasien (60,0%) yang orang tuanya tidak bekerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nanning N pada jurnalnya yang berjudul “the correlation between family socioeconomic status and delayed treatment of retinoblastoma patient at Dr. Soetomo general hospital Surabaya” di dapatkan hubungan tingkat pekerjaan orang tua

dengan pengobatan tertunda. Orang tua yang tidak memiliki penghasilan yang tetap merupakan salah satu faktor penyebab keterlambatan pengobatan dikarenakan tidak memiliki biaya pengobatan yang cukup (Naimatuningsih et al., 2019). Faktor psikososial dan ekonomi yang mempengaruhi keputusan orang tua untuk mengizinkan atau menolak enukleasi yang berpotensi menyelamatkan nyawa pada anak-anak dengan RB (Demara et al., 2018).

Dari tabel 8 didapatkan pasien retinoblastoma dengan gejala cat eye (leukokoria) sebanyak 11 orang (36.7%). Hal ini sesuai dengan penjelasan pada jurnal “Glycolytic 2-deoxy-D-glucose periocular inhibitor sebagai terapi adjuvant pada retinoblastoma” oleh Azila dkk tahun 2018 bahwa tanda retinoblastoma yang paling umum adalah leukokoria (50-60%)²² Selain itu, proptosis juga merupakan tanda klinis retinoblastoma yang menunjukkan frekuensi tinggi (32,8%) dan juga beberapa manifestasi klinis lainnya yaitu berupa mata merah, air mata berlebihan, kekeruhan kornea (Hadiman, 1999).

Dari tabel 9 didapatkan seluruh pasien retinoblastoma tidak memiliki Riwayat keluarga sebanyak 30 orang (100,0%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya berjudul “Prevelence of hematotoxic effect of intravenous chemotherapy among retinoblastoma population in tertiary hospital in Bandung, Indonesia” oleh Hadiman J dkk tahun 2016 mendapatkan bahwa seluruh pasien retinoblastoma tidak memiliki Riwayat keluarga dengan penyakit yang sama yaitu 46 orang (100,0%) (Hadiman, 1999).

Dari tabel 10 didapatkan prognosis baik (pasien masih hidup) sebanyak 26 orang (86,6%) hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Angel Sihan dalam penelitiannya yang berjudul “gambaran pasien retinoblastoma di pusat mata nasional rumah sakit cicendo priode Januari 2009 – Desember 2017” mendapatkan pasien yang bertahan hidup lebih banyak sebanyak 67 pasien (31,2%). Besar kemungkinan terdapat perubahan data pasien termasuk nomor kontak keluarga pasien Mengingat

banyaknya pasien lost to follow up, maka belum dapat ditarik kesimpulan berkenaan dengan ketahanan hidup pada pasien retinoblastoma di RS Mata Cicendo .

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan karakteristik penderita retinoblastoma di RSUP Dr. Wahidin sudirohusodo pada tahun 2019-2021 yaitu : Angka kejadian retinoblastoma di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo tahun 2019 – 2021 yaitu sebanyak 30 orang. Gejala klinis terbanyak yaitu cat eye (leukokoria) sebanyak 11 orang (36,7%). Berdasarkan lokasi lesi, kelainan pada Unilateral dextra adalah yang terbanyak yakni sejumlah 13 orang (43,3%). Berdasarkan klasifikasi klinis, klasifikasi IRRS stadium IV merupakan yang terbanyak yaitu sebanyak 18 orang (60,0%). Tidak didapatkan adanya riwayat keluarga dengan penyakit yang sama pada seluruh pasien. Kelompok usia 2-5 tahun adalah kelompok usia yang paling banyak didiagnosis retinoblastoma yakni sebanyak 19 orang (63,3%). Pasien retinoblastoma yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan didapatkan dalam jumlah yang sama (15 orang). Berdasarkan status gizi, pasien dengan gizi baik merupakan yang terbanyak yaitu sebanyak 13 orang (43,3%). Berdasarkan pekerjaan orang tua, 18 pasien (60,0%) memiliki orang tuanya tidak bekerja. Berdasarkan terapi yang diberikan, kemoterapi adalah terapi yang paling banyak diberikan yaitu kepada 21 orang (70,0%) karena pasien datang sudah memasuki stadium IV.

DAFTAR PUSTAKA

Abbas, E. F., Al-Abady, A., Raja, V., Al-Bonsrulah, H. A. Z., & Al-Bahrani, M. (2022). Effect Of Air Gap Depth On Trombe Wall System Using Computational Fluid Dynamics. *International Journal Of Low-Carbon Technologies*, 17, 941–949.

Darmawan, A. R. F., & Adriani, M. (2019). Status Gizi, Asupan Energi Dan Zat

Gizi Makro Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. *Amerta Nutrition*, 3(3), 149.

- Demara, Y. A., Kusumastuti, L. A., & Wicaksana, D. A. (2018). Glycolytic 2-Deoxy-D-Glucose Periocular Inhibitor Sebagai Terapi Adjuvant Pada Retinoblastoma. *Al-Iqra Medical Journal: Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, 1(2), 48–54.
- Hadiman, H. (1999). Menguak Misteri Maraknya Narkoba Di Indonesia. *Primer Koperasi Mitra Usaha Sbmimas Polri., Jakarta*.
- Handayani, K., Indraswari, B. W., Sitaresmi, M. N., Mulatsih, S., Widjajanta, P. H., Kors, W. A., Kaspers, G. J. L., & Mostert, S. (2021). Treatment Outcome Of Children With Retinoblastoma In A Tertiary Care Referral Hospital In Indonesia. *Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention: APJCP*, 22(5), 1613.
- Kodrat, H., & Gondhowiardjo, S. A. (2013). Radioterapi Pada Retinoblastoma. *Radioterapi & Onkologi Indonesia*, 4(1).
- Lastariana, K. A. Y., Ariawati, K., & Widnyana, P. (2018). Prevalens Dan Karakteristik Penderita Retinoblastoma Di RSUP Sanglah Denpasar Pada Tahun 2008-2015. *Medicina*, 49(2).
- Naimatuningsih, N., Soebagjo, H. D., Setiawati, R., & Loebis, R. (2019). The Correlation Between Family Socioeconomic Status And The Delayed Treatment Of Retinoblastoma Patients At Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga*, 10(2), 52–56.
- Napitupulu, E., & Choridah, L. (2016). Retinoblastoma Heritable. *Jurnal Radiologi Indonesia*, 2(1), 39–45.
- Pawana, M. N. I., Ekawati, N. P., & Maker, L. P. I. I. (2019). Karakteristik Pasien Retinoblastoma Di RSUP Sanglah Pada Bulan April 2015 – Desember 2017. *Intisari Sains Medis*, 10(1).
- Rahman, A. (2015). Dilema Dalam Manajemen Retinoblastoma. *Majalah*

- Kedokteran Andalas*, 37(2), 101–106.
- Ramdhani, A. R. (2018). *Karakteristik Pasien Retinoblastoma Di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung Periode Tahun 2012– 2016*.
- Rares, L. (2016). Retinoblastoma. *E-Clinic*, 4(2).
- Rosdiana, N. (2016). Gambaran Klinis Dan Laboratorium Retinoblastoma. *Sari Pediatri*, 12(5), 319–322.
- Septikasari, M. (2018). *Status Gizi Anak Dan Faktor Yang Mempengaruhi*. Uny Press.
- Sinambela, A., & Djakaria, H. M. (2017). Peran Radiasi Dalam Tatalaksana Retinoblastoma. *Radioterapi & Onkologi Indonesia*, 8(2), 77–83.
- Soebagjo, H. D. (2020). *Dasar-Dasar Onkologi Mata*. Airlangga University Press.