



JIMKI



BIMKES

ISSN 2302-6391

Volume 3 No. 1  
Januari - Juni 2015

JURNAL  
ILMIAH  
MAHASISWA  
KEDOKTERAN  
INDONESIA

# JIMKI

INDONESIAN MEDICAL STUDENT JOURNAL



### MANAJEMEN DETEKSI DINI TERPADU RETINOBLASTOMA: UPAYA BIJAK JAGA BUAH HATI KITA

Surya Wijaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas  
Sriwijaya, Palembang

#### **Sekilas Tentang Kanker pada Anak dan Retinoblastoma**

Mendengar kata anak, tersirat harapan besar di dalamnya. Anak-anak merupakan kelompok penduduk usia muda yang mempunyai potensi untuk dikembangkan agar dapat melanjutkan tongkat estafet pembangunan serta memiliki peran strategis, mempunyai ciri atau sifat khusus yang akan menjamin kelangsungan eksistensi bangsa dan negara pada masa depan. Hasil Sensus Penduduk 2010 menunjukkan 237.641.326 orang di Indonesia, sekitar 34,26% adalah anak-anak usia 0-17 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa berinvestasi untuk anak adalah berinvestasi untuk sepertiga penduduk Indonesia. Untuk itu, anak perlu dilindungi dan dipenuhi hak-haknya agar dapat hidup, tumbuh, dan berkembang dalam suatu lingkungan yang layak, termasuk hak hidup sehat.<sup>[1]</sup>

Di samping permasalahan gizi, kanker pada anak merupakan masalah kesehatan yang mendapat sorotan akhir-akhir ini. Seiring dengan peningkatan jumlah kanker secara umum, angka kejadian kanker pada anak terus meningkat, diperkirakan 2-4% dari seluruh kejadian kanker pada manusia.

Data statistik resmi dari *International Agency of Research Cancer* (IARC) menunjukkan setiap tahun terdapat lebih dari 200.000 kasus baru kanker anak di seluruh dunia dan sekitar 80% kasus terjadi di negara berkembang. Data lain dari *International Confederation of Childhood Cancer Parents Organizations* (ICCCPO) memperkirakan bahwa lebih dari 100.000 anak dengan kanker meninggal sia-sia setiap tahunnya. Jika diperinci ada sekitar lebih dari 250 anak/hari atau sekitar lebih dari 10 anak/jam meninggal akibat kanker.<sup>[2]</sup>

Di Indonesia, saat ini diperkirakan terdapat kira-kira 11.000 kasus kanker anak. Angka ini diprediksi akan terus-meningkat, diperkirakan terdapat 650 kasus baru pertahunnya untuk kanker anak. Sebagian besar penderita kanker ini berasal dari keluarga yang tidak mampu.<sup>[2]</sup>

Kanker pada anak memang berbeda dari kanker yang dijumpai pada orang dewasa. Kanker pada orang dewasa dapat dicegah, sementara kanker pada anak tidak. Menurut data yang diperoleh dari Rumah Sakit Kanker Dharmas pada tahun 2006, lebih kurang 50% pasien yang datang sudah dalam keadaan stadium lanjut sehingga penanganan kanker pada anak cukup sulit.<sup>[3]</sup>

Salah satu jenis kanker yang paling sering terjadi di Indonesia adalah retinoblastoma. Retinoblastoma menduduki peringkat kedua kanker pada anak setelah leukemia, disusul oleh limfoma (kanker kelenjar getah bening), neuroblastoma (kanker saraf), kanker ginjal (tumor Wilms), rhabdomyosarkoma (kanker otot lurik), dan osteosarkoma (kanker tulang).<sup>[4]</sup>

Retinoblastoma merupakan keganasan mata yang paling sering terjadi pada masa kanak-kanak. Retinoblastoma adalah tumor intraokular yang paling sering terjadi pada bayi dan anak yang berjumlah sekitar 3% dari seluruh tumor pada anak. Secara umum, frekuensi retinoblastoma 1:14.000 sampai 1:20.000 kelahiran hidup.<sup>[5]</sup> Di Amerika Serikat diperkirakan terdapat 250-500 kasus baru retinoblastoma setiap tahun. Di Meksiko dilaporkan 6-8 kasus per juta populasi dibandingkan dengan Amerika Serikat sebanyak 4 kasus per juta populasi.<sup>[6]</sup>

Sebagian besar bayi dan anak datang pada stadium lanjut, ketika keluarga melihat tanda leukokoria (pupil

berwarna putih), pupil terlihat bercahaya, berkilauan atau seperti mata kucing. Strabismus (esotropia atau eksotropia) ditemukan pada 25% kasus. Kadang-kadang terdapat hemorrhagi vitreous, hifema, inflamasi okular atau periokular, glaukoma, proptosis, dan hipopion. Pada keadaan dini, tumor dalam neurosensori retina berbentuk datar, transparan atau sedikit putih.<sup>[5],[7]</sup>

#### **Pentingnya Deteksi Dini Retinoblastoma**

Fakta yang menarik dari retinoblastoma adalah dari sekian banyak kanker yang dapat ditemui pada anak, retinoblastoma adalah satu-satu kanker yang dapat dideteksi secara dini.<sup>[3]</sup> Lebih dari 95% anak dengan retinoblastoma di Amerika Serikat dan di beberapa negara maju bertahan hidup dan hanya sekitar 50% anak yang bertahan di seluruh dunia. Perbedaan yang terjadi disebabkan oleh adanya deteksi dini di negara maju yang mana tumor masih berada pada stadium awal, sedangkan pada negara berkembang retinoblastoma sering baru terdeteksi setelah ada invasi ke rongga orbita atau otak.<sup>[6]</sup> Fakta lain yang mendukung pentingnya deteksi dini retinoblastoma adalah anak-anak di negara berkembang yang didiagnosis retinoblastoma pada stadium dini mempunyai prognosis yang sangat baik. Sekitar 95% anak-anak penderita retinoblastoma dapat bertahan hidup. Faktor yang paling penting yang berhubungan dengan perburukan prognosis adalah adanya perluasan tumor ke daerah ekstraokuler yang lebih sering terjadi melalui nervus optik atau dapat juga terjadi secara langsung menembus sklera.<sup>[7]</sup>

Hal lain yang mendukung pentingnya deteksi dini retinoblastoma karena kanker sulit untuk dicegah karena bersifat familial. Sampai saat ini, kanker yang diketahui diturunkan secara genetik ada dua, yaitu kanker payudara pada dewasa dan retinoblastoma yang diderita anak-anak.<sup>[4]</sup>

Di Indonesia, data secara lengkap tentang insidens retinoblastoma memang belum ada. Namun, penelitian di Surabaya menunjukkan adanya peningkatan angka penderita retinoblastoma hingga 35 pasien per

tahunnya. Selama tahun 2010 di RSU dr. Soetomo hanya ada 18 orang anak yang terdiagnosa menderita penyakit tumor ganas itu, bahkan hingga 2012 hingga April 2012, tiap minggunya ada dua operasi tumor mata yang dilakukan.<sup>[8]</sup>

Data di atas merupakan data pasien yang terdiagnosis, belum ditambah angka kejadian keseluruhan yang tidak terdiagnosis di masyarakat. Seperti kita ketahui, retinoblastoma menimbulkan fenomena gunung es di mana sebenarnya masih banyak kasus lain yang belum terkuak karena masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang retinoblastoma, bahkan banyak yang menganggap retinoblastoma hanya kelainan sementara yang dapat hilang saat usia anak beranjak dewasa. Padahal sesungguhnya, seiring dengan perjalanan waktu, retinoblastoma akan merenggut mata, bahkan nyawa penderitanya secara cepat.<sup>[3],[8]</sup>

Retinoblastoma ini sangat membahayakan kehidupan bila tidak diobati secara tepat, dapat berakibat fatal karena dalam satu sampai dua tahun setelah didiagnosis akan bermetastase jauh secara hematogen. Sel tumor mungkin juga melewati kanal atau melalui sklera untuk masuk ke orbita. Perluasan ekstraokuler dapat mengakibatkan proptosis sebagaimana tumor tumbuh dalam orbita. Pada bilik mata depan, sel tumor menginvasi jaringan trabekular, memberi jalan masuk ke limfatik konjungtiva, kemudian timbul kelenjar limfe preaurikular dan servikal yang dapat teraba. Tempat metastasis retinoblastoma yang paling sering pada anak mengenai tulang kepala, tulang distal, otak, vertebra, kelenjar limfe dan organ visera abdomen. Jadi, retinoblastoma bukan hanya mengancam menjadi sebab kebutaan, tetapi dapat membawa pada kematian karena keganasannya. Oleh karena itu, deteksi sejak dini penting sebagai upaya pencegahan morbiditas dan mortalitas agar penderitanya memiliki harapan hidup yang tinggi.<sup>[5],[7]</sup>

#### **Manajemen Deteksi Dini Terhadap Retinoblastoma**

Deteksi dini terhadap retinoblastoma memang penting karena secara umum deteksi dan penanganan



yang lebih awal akan memperbesar kemungkinan pencegahan metastasis tumor ke saraf optik dan jaringan orbita. Namun, deteksi ini harus diatur sedemikian rupa agar berjalan optimal dan memberikan hasil yang signifikan. Saat penyakit ditemukan pada mata, angka harapan hidup melebihi 95%. Walaupun dengan penyebaran ekstraokular, angka harapan hidup menurun sampai kurang dari 50%. Selanjutnya, deteksi dini juga mendukung suksesnya strategi terapi dengan sasaran pertama yang harus adalah mempertahankan kehidupan, mempertahankan bola mata, dan akhirnya menjaga supaya tajam penglihatan (*visus*) dan kosmetiknya tetap baik.<sup>[9]</sup>

Pertama-tama, perlu diketahui dulu mengapa anak penderita retinoblastoma sering kali dibawa oleh fase lanjut. Sama seperti halnya pada kanker anak lainnya, penyebabnya adalah kurangnya masyarakat mendapat informasi tentang retinoblastoma, kurangnya pengetahuan orang tua tentang gejala retinoblastoma dan pentingnya pengenalan dini, serta kurangnya penanganan segera terhadap anak yang terkena retinoblastoma.<sup>[4]</sup> Banyak orang yang belum mengetahui kalau balita bisa terkena kanker mata (retinoblastoma). Balita yang berisiko terkena penyakit ini disebabkan faktor genetik atau keturunan dari garis ibu atau ayahnya yang juga pernah mengalami penyakit tersebut. Minimnya pengetahuan dan rendahnya kesadaran untuk memeriksakan anak menjadi hambatan pencegahan penyakit secara dini. Bahkan, ketika si anak sudah didiagnosa terkena tumor pun, masih ada orang tua yang menolak dilakukan operasi karena masalah biaya.<sup>[6]</sup>

Penanganan, termasuk deteksi dini retinoblastoma yang banyak didapat oleh masyarakat kelas bawah memerlukan perhatian dari banyak pihak. Pihak-pihak yang terkait tersebut adalah keluarga (terutama orang tua), masyarakat, dokter, media massa, pihak sponsor atau yayasan tertentu, dan pemerintah.

Orang tua merupakan garda terdepan pendeteksi sel kanker retinoblastoma pada buah hatinya

karena kasus retinoblastoma bilateral secara khas terdeteksi pada tahun pertama kehidupan dalam keluarga dan pada kasus sporadik unilateral didiagnosis antara umur 1–3 tahun. Hal tersebut dapat membuat penyakit mematikan ini menjadi lebih mudah dijinakkan.<sup>[10]</sup> Edukasi pada orang tua sangatlah penting, terutama jika ditemuinya adanya riwayat keluarga retinoblastoma. Orang tua harus waspada apabila terlihat tanda-tanda berupa mata merah, berair, bengkak, meski sudah diberi obat mata tidak mempan juga, atau di waktu gelap, mata si anak seolah bersinar seperti kucing bisa dikatakan bahwa si anak tersebut terindikasi penyakit retinoblastoma.<sup>[9],[11],[12]</sup>

Selain itu, orang tua sebaiknya mengajak anak-anaknya untuk melakukan skrining dan pemeriksaan mata anak pada saat baru lahir, usia 6 bulan, usia 3-4 tahun, dan dilanjutkan pemeriksaan rutin pada usia 5 tahun ke atas. Setidaknya anak diperiksakan ke dokter mata setiap 2 tahun dan harus lebih sering apabila telah ditemukan masalah spesifik atau terdapat faktor risiko.<sup>[10],[13]</sup>

Hal lain yang perlu dicermati adalah anak yang menderita retinoblastoma biasanya berada pada umur preverbal, belum bisa berbicara dan berkomunikasi dengan baik, sehingga kehilangan *visus* tidak diketahui. Oleh karena itu, gejala pertumbuhan tumor berupa strabismus yang menyebabkan *visus* memburuk sehingga mata berdeviasi, umumnya berdeviasi ke dalam perlu diamati. Anak yang menderita strabismus harus diperiksa matanya pada keadaan pupil besar untuk menyingkirkan tumor intraokuler.<sup>[11]</sup>

Masyarakat juga merupakan bagian terpenting dalam deteksi retinoblastoma. Namun, banyak masyarakat yang tidak menyadari bahaya retinoblastoma karena gejala penyakitnya sering dianggap penyakit mata biasa. Pilihan turun ke masyarakat untuk melakukan edukasi perlu dilakukan dan dipercaya cukup berhasil mengubah pemahaman masyarakat untuk segera memeriksakan kelainan dalam stadium awal. Hal ini ditunjukkan melalui fakta bahwa edukasi

yang dilakukan di 142 Puskesmas di DKI Jakarta dengan menggandeng Yayasan kanker Anak telah berhasil mengubah pola pemahaman keluarga pasien. Mereka yang datang memeriksa ke klinik tidak lagi yang berada pada fase proptosis melainkan stadium awal (intraokular).<sup>[13]</sup> Pemanfaatan organisasi kemasyarakatan dan sekolah, seperti Karang Taruna, PKK, dan Usaha Kesehatan Sekolah melalui peran dokter cilik pun sebagai kader masyarakat untuk mendeteksi dini retinoblastoma dan memberikan penjelasan tentang hal-hal yang terkait dengan retinoblastoma.

Dokter merupakan pihak yang berperan penting dalam deteksi dini retinoblastoma, khususnya dokter puskesmas. Pemeriksaan sederhana menggunakan lampu senter dan oftalmoskop di tingkat puskesmas dapat membantu skrining retinoblastoma secara umum. Pada tahap skrining dapat ditemukan beberapa tanda awal retinoblastoma, antara lain manik mata berwarna putih (leukokoria), mata kucing, dan mata juling. Bila tidak segera ditangani, sel kanker yang awalnya berada di dalam bola mata akan terus tumbuh ke luar bola mata dan jaringan sekitarnya. Akibatnya mata tampak menonjol (proptosis).<sup>[13]</sup>

Apabila ditemukan kelainan, anak harus segera diperiksakan ke dokter spesialis mata atau rumah sakit untuk pemeriksaan dan penanganan lebih lanjut. Penanganan yang terlambat selain dapat menimbulkan kebutaan, juga menyebabkan sel kanker menyebar ke bagian tubuh lain, seperti sumsum tulang dan otak.<sup>[9]</sup>

Dokter juga berperan dalam monitoring yang ketat pada pasien retinoblastoma dan anggota keluarganya karena hampir 20% pasien dengan tumor unifokal unilateral mempunyai kemungkinan untuk menderita retinoblastoma pada mata lainnya. Risiko ini menurun dengan bertambahnya umur, dan semakin rendah setelah menginjak umur 24 bulan. Pada retinoblastoma herediter, pasien dan keluarga harus diperiksa setiap 4 bulan sampai umur 3 atau 4 tahun, lalu setiap 6 bulan sampai umur 6 tahun. Dokter juga berperan penting dalam hal edukasi terhadap keluarga

pasien serta memotivasi anak penderita retinoblastoma dan keluarganya, terutama terkait risiko tinggi kebutaan yang dihadapinya.<sup>[9],[11]</sup>

Media massa pun memegang peranan penting dalam deteksi dini retinoblastoma. Penyebaran informasi melalui koran, majalah, dan artikel internet memberikan pengetahuan tentang gejala dan bahaya retinoblastoma kepada orang tua, dokter dan masyarakat. Media massa juga dapat berfungsi sebagai perpanjangan tangan yang mempermudah akses bantuan dari yayasan kanker dan pihak sponsor kepada penderita retinoblastoma.<sup>[8],[10],[12],[14]</sup>

Masalah lain yang dihadapi penderita retinoblastoma dan keluarganya adalah masalah biaya. Mahalnya biaya pengobatan sering menjadi kendala. Biaya operasi dan pengobatan kanker lainnya yang tidak hanya dilakukan 3-5 kali membuat beban penderita atau orang di sekelilingnya semakin bertambah. Selain itu, di samping pemeriksaan oleh dokter spesialis mata, diperlukan juga serangkaian pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis retinoblastoma makin memperberat beban pasien dan keluarganya.<sup>[13]</sup> Di sinilah peran yayasan-yayasan yang bergerak di bidang kanker, seperti gerakan Masyarakat Peduli Kanker Anak Indonesia dan pihak sponsor untuk membantu meringankan biaya pengobatan atau perawatan pasien retinoblastoma, khususnya bagi anak penderita kanker yang tidak mampu. Yayasan dan pihak sponsor ini juga dapat memberikan bantuan penyebaran informasi mengenai kanker.<sup>[10]</sup>

Pemerintah sebagai pemegang kebijakan kesehatan tertinggi pun perlu mempublikasikan pentingnya deteksi dini retinoblastoma secara luas kepada masyarakat melalui iklan dan brosur di tempat layanan umum, misalnya menginformasikan tentang gejala dan dampak yang ditimbulkan oleh retinoblastoma. Selain itu, dukungan dana untuk pengobatan retinoblastoma pun menjadi salah satu tanggung jawab pemerintah melalui pemberian dana sosial, misalnya melalui jaminan kesehatan masyarakat kepada pasien retinoblastoma.<sup>[6]</sup>

Berdasarkan uraian di atas, manajemen terpadu deteksi dini retinoblastoma yang melibatkan berbagai pihak terkait memang merupakan salah satu bentuk langkah awal menuju penanganan retinoblastoma yang baik untuk mempertahankan kehidupan, mempertahankan bola mata, dan akhirnya menjaga supaya tajam penglihatan dan kosmetiknya tetap baik. Terpadu di sini, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya terpadu dalam pengelolaannya. Walaupun demikian, dalam pelaksanaan manajemen terpadu deteksi retinoblastoma ini terpadu tidaklah mudah, berbagai pihak perlu mendukung pelaksanaan program ini. Melalui kesadaran peran masing-masing, retinoblastoma diharapkan tidak lagi merenggut kebahagiaan penderita dan keluarganya. *Early Detection Today, Protect Our Children from Retinoblastoma.*

#### REFERENSI

1. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak & Badan Pusat Statistik. *Profil Anak Indonesia 2011*. Jakarta. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. 2011; 1-3.
2. Yayasan Onkologi Anak Indonesia. *Fakta dan Angka Kanker pada Anak*. Diunduh dari: <http://yoaifoundation.org/childhood-cancer/fact-and-figures/>, diakses pada tanggal 25 Desember 2013
3. Rumah Sakit Dharmais. *Kanker Pada Anak, Dapatkah Dicegah?* Diunduh dari: <http://www.dharmais.co.id/index.php/kanker-pada-anak.html>, diakses pada tanggal 25 Desember 2013
4. Yayasan Onkologi Anak Indonesia. *Jenis Kanker Anak dan Pencegahan Dini*. Diunduh dari: <http://yoaifoundation.org/childhood-cancer/types-of-child-cancer-and-prevention/>, diakses pada tanggal 1 September 2012.
5. Skuta GL, Cantor LB, Weiss JS, *Ocular and Periocular Tumors In Children (Chapter 26)*, San Francisco : American Academy of Ophthalmology ; 2011.p.354-361
6. Wilson ME, *Pediatric Ocular Tumors and Stimulating Lesions in Pediatric Ophthalmology Current Thought and A Practical Guide*, Berlin: Springer; 2009.p.403-416
7. Shome D, Garg A, *Retinal Tumors in Pediatric Ophthalmology Instant Clinical Diagnosis in Ophthalmology*, New Delhi: Jaypee Brother Medical Publishers; 2009.p.709-715.
8. Soebadjo H. *Waspada! Gejala Tumor Mata pada Anak*. Diunduh dari: <http://www.surabayapost.co.id/?mnu=berita&act=view&id=515eae905bff018efd23f8d2be7a7076&jenis=c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c>, diakses pada tanggal 25 Desember 2013.
9. Rahman A. *Deteksi Dini dan Penatalaksanaan Retinoblastoma*. Suplemen Majalah Kedokteran Andalas Dalam Rangka Dies Natalis 53 FK Unand. h. 57-62.
10. Arsito. *Penting, Peran Orangtua Mendeteksi Kanker pada Anak*. Diunduh dari: <http://www.beritasatu.com/mobile/ke-sehatan/33831-penting-peran-orangtua-mendeteksi-kanker-pada-anak.html>, diakses pada tanggal 2 September 2012.
11. Sayuti, Kemala. *Deteksi dan Manajemen Retinoblastoma*. Dipresentasikan pada The 9<sup>th</sup> Sumatera Ophthalmology Meeting, pada tanggal 10 Maret 2012.
12. Rahma LS. *Orangtua, Garda Terdepan Penanganan Kanker Anak*. Diunduh dari: <http://health.detik.com/read/2012/04/23/100403/1898772/775/orangtua-garda-terdepan-penanganan-kanker-anak>, diakses pada tanggal 25 Desember 2013.
13. Sitorus RS. *Mata Sehat untuk Anak Indonesia*. UNIVERSITARIA - Vol.10 No.4, November 2010. p. 1-4.
14. Dasrinal. *Kanker Mata Bisa Memicu Kematian*. Diunduh dari: <http://www.radarlampung.co.id/read/bandarlampung/metropolis/42625-kanker-mata>, diakses pada tanggal 25 Desember 2013.