

## TATALAKSANA PEMERIKSAAN PASIEN *LOW VISION* DENGAN KASUS *RUBELLA* YANG MENGALAMI *CEREBRAL PALSY*

Oleh

Candra Hadi Nugroho<sup>1</sup>, Erni Suprihatin<sup>2</sup>, Suci Haryanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Akademi Refraksi Optisi Kartika Indera Persada

Email: <sup>1</sup>[hadinugroho@gmail.com](mailto:hadinugroho@gmail.com)

---

### **Article History:**

Received: 30-11-2024

Revised: 07-12-2024

Accepted: 03-01-2025

### **Keywords:**

Examination, Low Vision,  
Rubella, Cerebral Palsy

**Abstract: Introduction** Low vision, according to WHO, is a decrease in visual function with visual acuity of less than 6/18 (20/60), including light perception or a visual field of less than 10 degrees from the fixation point, which cannot be maximally corrected with medications, the use of lenses, or even surgery. However, with low vision aids, patients can maximize their remaining vision to carry out certain activities. The success rate of managing low vision greatly depends on the underlying causes and when the initial treatment is provided. **Method:** The research method used is the qualitative method. This research is a case study conducted at the low vision clinic ARO Kartika in Jakarta. The observation was conducted in November 2023. **Result:** In this patient, distance vision was assessed using the Worth's Ivory Ball Test, visual field testing was conducted using simple methods or confrontation, color testing was done by naming the colors on provided colored paper objects, and contrast sensitivity was tested by selecting several objects with high, medium, and low contrast. **Conclusion:** The management of low vision examinations in children greatly depends on the underlying cause of low vision and is tailored to meet their specific needs.

---

## PENDAHULUAN

*Rubella* bagi orang normal merupakan penyakit yang dapat sembuh dengan sendirinya dan merupakan penyakit ringan. Namun, apabila wanita hamil menderita *rubella*, terutama pada trimester awal kehamilan, akan menjadi lebih berbahaya terhadap janin kandungannya karena dapat menyebabkan *Syndrom Rubella Congenital* (sindrom *rubella* bawaan). Sindrom ini, dapat membuat bayi terlahir cacat, abortus, *cerebral palsy*, gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, terjadi gangguan perkembangan otak, dan keterlambatan perkembangan baik fisik maupun intelektual (Rifqi & Hermawan, 2022).

Proses tumbuh dan kembang anak sudah dimulai ketika janin terbentuk, kemudian berlanjut ketika anak dilahirkan sampai dengan usia 2 tahun yang dikenal sebagai periode emas (*golden period*). Pada periode 2 tahun pertama, perkembangan otak berlangsung secara signifikan. Berbagai factor, baik internal maupun eksternal sangat mempengaruhi proses

kematangan sel-sel di otak dan hal ini dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada perkembangan otak. Salah satu kondisi gangguan pertumbuhan tersebut yaitu *Cerebral Palsy*. *Cerebral palsy* yaitu kelompok gangguan motorik yang mengenai gerakan dan koordinasi otot yang disebabkan oleh keterbatasan pada bagian otak yang bertanggung jawab untuk mengontrol gerakan dan postur tubuh (Sulistiyawati & Mansur, 2019). Kerusakan ini dapat terjadi pada masa kandungan, saat proses kelahiran, atau pada dua tahun pertama kehidupan seorang anak saat otak masih dalam tahap perkembangan.

Meskipun *cerebral palsy* secara langsung terkait dengan gangguan gerakan dan koordinasi otot, kerusakan pada otak dapat juga memengaruhi fungsi mata pada beberapa kasus. Ketika terdapat masalah gangguan penglihatan yang signifikan, hal ini dapat menyebabkan ketajaman penglihatan yang rendah (*low vision*).

*Low vision* adalah kondisi di mana seseorang memiliki masalah penglihatan yang signifikan, meskipun mereka tidak sepenuhnya buta. Ini berarti bahwa meskipun mata mereka masih dapat menerima sejumlah informasi visual, mereka memiliki keterbatasan dalam melihat, mengidentifikasi, dan memproses gambar-gambar dengan tingkat ketajaman dan kejelasan yang rendah (Suprihatin, Low Vision, 2022).

Tingkat keberhasilan penanganan *low vision* sangat tergantung faktor penyebabnya dan kapan penanganan awal dilakukan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait tatalaksana pemeriksaan pasien *Low Vision* dengan kasus *Rubella* yang mengalami *Cerebral Palsy*.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kualitatif. Partisipan penelitian dipilih yang berdasarkan karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Partisipan pada penelitian ini yaitu seorang anak penyandang *low vision* yang disertai *cerebral palsy* dan didampingi oleh ibu dari anak tersebut. Dilakukan observasi pada anak dan wawancara pada ibunya. Observasi dan wawancara dilakukan di Klinik *Low Vision* ARO Kartika Indera Persada Jakarta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang anak laki-laki usia 11 tahun dengan inisial MF merupakan pasien evaluasi. Pasien mendapat layanan *low vision* pada usia 7 tahun. Ibu pasien terkena *rubella* pada trimester awal kehamilan, pada saat usia tiga hari mengalami kejang-kejang, tidak mau minum susu, berat badan kurang dan mengalami *cerebral palsy* ringan.

Kemampuan dasar penglihatan yang dimiliki pasien pada pemeriksaan awal yaitu: fiksasi kurang (kesulitan fokus terhadap objek); *scanning* lambat (kesulitan mencari objek diantara objek lainnya); *tracking* lambat (kesulitan dalam melihat objek bergerak). Pasien masih meraba untuk mengambil objek karena koordinasi mata dan tangan kurang baik. Setelah dilakukan asesmen klinis, maka diberikan alat bantu berupa kacamata dengan koreksi R/L S+5.00 Cyl -1.00.

Menurut keterangan orangtua pasien pada evaluasi terakhir tanggal 22 November 2023, MF saat ini sudah sekolah kelas 6 SD. MF masih kesulitan untuk menulis maupun mewarnai gambar. MF memiliki intelegensi cukup baik namun konsentrasinya lemah.

### 1. Pengukuran Pupil *Distance* dan Pemeriksaan Oftalmoskopi

Pada pemeriksaan pupil *distance* didapatkan hasil PD binokuler mata pasien yaitu 55 cm. Ketika mata fokus terhadap sebuah objek, pasien mengalami nystagmus ringan. Fundus berwarna lebih pudar dibandingkan dengan mata normal pada umumnya.

## 2. Asesmen Jarak Jauh

1. Hasil Refraksi Objektif (Streak Retinoscopy):
2. R/ S +4.50
3. L/ S +4.50
4. Hasil Refraksi Subjektif
5. R/ S +4.00 C-1.00 x180 VA 6/55
6. L/ S +4.00 C-1.00 x180 VA 6/55

## 3. Pemeriksaan Lapang Pandang

Hasil pemeriksaan lapang pandang, MF hanya mampu melihat objek dengan sudut 25°-30° dari medial ke arah lateral.

## 4. Penilaian Kontras

Objek yang pertama diambil oleh MF yaitu objek yang memiliki kontras tinggi.

## 5. Penilaian Warna

MF mampu menyebutkan setiap warna dasar pada objek yang diberikan.

## 6. Alat Bantu Low Vision

Pemberian kacamata dengan koreksi:

OD : +4.00 C-1.00 x180 → 6/55

OS : +4.00 C-1.00 x180 → 6/55

## Pembahasan

*Low vision* pada studi kasus ini disebabkan oleh adanya kelainan bawaan (kongenital). Ibu pasien mengalami *rubella* pada trimester awal kehamilan. Hal ini menyebabkan pasien mengalami *cerebral palsy* yang disertai *low vision*. Pasien masih susah dalam beraktivitas sehari-hari, terutama untuk menulis dan mewarnai karena koordinasi mata dan tangan masih lemah.

Pemeriksaan penglihatan secara komperhensif pada pasien *low vision* khususnya anak-anak yang mengalami *cerebral palsy* sangatlah penting. Pemeriksaan tajam penglihatan pada pasien ini lebih sulit dilakukan, karena sulit untuk berkonsentrasi serta sering merasa takut. Oleh sebab itu, pemeriksa harus lebih sabar, akurat dan memperhatikan kondisi anak agar tertarik dengan proses pemeriksaan. Situasi ini perlu kita wujudkan dengan bermacam cara, misalnya kita memberikan apresiasi atau memuji pada apa yang dikenakan oleh anak tersebut seperti pakaian, celana dan segala yang ia kenakan atau mengalihkan dengan objek yang menarik dan memiliki warna cerah. Pemeriksaan tajam penglihatan sebaiknya disesuaikan dengan usia, kondisi neurologic, kooperatif dan kemampuan membaca pasien. Berikut tatalaksana yang dilakukan pada penelitian kasus ini.

## Asesmen Jarak Jauh

Pemeriksaan subjektif dilakukan dengan metode *Worth's Ivory Ball Test* menggunakan kacamata koreksi. Pasien mampu mengambil bola berdiameter 1 cm dengan jarak 1,5 meter. Berdasarkan Tabel Interpretasi *Worth's Ivory Ball* dengan menggunakan diameter bola berdiameter 1 cm dengan jarak 1,5 meter maka pasien tersebut memiliki *Visual Acuity* 6/55.

7. Tabel 1. Interpretasi *Worth's Ivory Ball* (Corn, A. L.: 1996)

| 8. Jarak  | 9. Diameter Bola | 10. Visual Acuity |
|-----------|------------------|-------------------|
| 11. 0,5 m | 12. 1,0 cm       | 13. 6/165         |
| 14. 1,0 m |                  | 15. 6/83          |
| 16. 1,5 m |                  | 17. 6/55          |
| 18. 2,0 m |                  | 19. 6/41          |
| 20. 2,5 m |                  | 21. 6/33          |
| 22. 3,0 m |                  | 23. 6/28          |

### Pemeriksaan Lapang Pandang

Pemeriksaan lapang pandang dilakukan dengan cara sederhana yaitu konfrontasi simultan. Proses pemeriksaan langsung dilakukan pada kedua mata secara bersamaan. Berikut tahap-tahap dalam pemeriksaan konfrontasi simultan:

1. Kedua mata pasien menatap lurus ke arah pemeriksa
2. Objek pada tangan kanan dan kiri pemeriksa diposisikan pada kedua sisi lateral lapang pandang mata kanan dan kiri pasien
3. Gerakkan objek dari arah lateral ke arah medial kemudian pemeriksa memperhatikan mata pasien apakah dapat melihat objek yang digerakan oleh pemeriksa.

### Penilaian Kontras

Penilaian kontras dilakukan dengan cara mengambil objek pada lantai berwarna putih. Disiapkan tiga buah objek dengan warna yang memiliki kontras berbeda, mulai dari kontras tinggi, sedang dan rendah.

### Penilaian Warna

Tes yang dilakukan dengan menggunakan objek kertas warna. Pasien mencoba mencocokkan atau menyebutkan warna-warna dasar pada objek yang diberikan.

### Alat Bantu Low Vision

Pada kasus ini, pasien lebih membutuhkan kacamata dalam aktifitasnya. Aktifitas pasien saat ini lebih fokus latihan koordinasi motorik halus dan latihan menulis menggunakan spidol besar.

### KESIMPULAN

Tatalaksana pemeriksaan pada anak low vision, sangat tergantung pada faktor penyebab low vision dan kebutuhan pasien tersebut. Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan jarak jauh dengan metode *Worth's Ivory Ball Test*, pemeriksaan lapang pandang dengan metode sederhana atau konfrontasi, tes warna dengan menyebut warna pada objek kertas warna yang diberikan serta sensitivitas kontras dengan mengambil beberapa objek dengan kontras tinggi, sedang dan rendah.

Pemilihan dan penggunaan alat bantu *low vision* pada anak ditentukan oleh kebutuhan pasien dan ketersediaan alat bantu *low vision* agar mencapai hasil yang terbaik. Pada pasien ini diberikan terapi menggunakan kacamata sesuai koreksi pemeriksaan subjektif dan pasien disarankan untuk latihan motorik halus yang merangsang koordinasi mata dan tangan.

Anak-anak dengan low vision memerlukan penanganan multidisiplin yang melibatkan berbagai pihak, seperti keluarga, guru, dan lingkungan sekitarnya. Dukungan ini penting untuk mendorong anak agar tidak merasa malu menggunakan alat bantu low vision, sehingga penggunaan alat tersebut menjadi kebutuhan dalam aktivitas sehari-hari dan dapat menunjang prestasi belajar anak.

#### **Saran**

Para calon optometris diharapkan memiliki pengetahuan dan kemampuan yang dapat membantu dokter mata dalam melakukan penanganan terhadap pasien *low vision*, untuk mencegah resiko kehilangan penglihatan dan membantu memberikan koreksi agar bisa membantu aktifitas dan kegiatan sehari-hari pasien

Para orang tua yang memiliki anak *low vision* diharapkan memberikan stimulasi, fasilitas, kesempatan dan pendampingan secara terstruktur agar potensi anak dapat berkembang optimal

Layanan pendidikan untuk anak *low vision* sangat penting terutama yang menunjang kemandiriannya. Diharapkan semakin banyak layanan pendidikan yang dapat memfasilitasi karakteristik siswa yang memiliki kebutuhan berbeda-beda.

Penelitian selanjutnya dapat membahas mengenai tatalaksana stimulasi penglihatan pasien *low vision* dengan kasus *rubella* yang mengalami *cerebral palsy* atau kasus lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Ramadhani, A. N., & Romadhoni, D. L. (2021). Faktor Biososial Kualitas Hidup Pada Anak Cerebral Palsy. *Jurnal Kesehatan* 14 (2), 223-229.
- [2] Rifqi, K., & Hermawan, D. (2022). A Neglected Congenital Rubella Syndrome in 10-Year-Old Boy. *Vision Scinence And Eye Health Journal*, 1 (2), 54-57.
- [3] Sulistyawati, N., & Mansur, A. (2019). Identifikasi Faktor Penyebab dan Tanda Gejala Anak Dengan Cerebral Palsy. *Jurnal Kesehatan Karya* , Vol. 1, No.7, 77-89.
- [4] Suprihatin, E. (2022). *Low Vision*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- [5] Suprihatin, E. (2023). *Asesmen Klinis dan Peresepan Alat Bantu Pada Pasien Low Vision*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- [6] Syari, Z. Y., & Wati, R. (2021). Manajemen Low Vision Pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Human Care*, Vol. 6, No.1, 1-12.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN