

# MEMAHAMI PERKEMBANGAN FUNGSI PENGLIHATAN BAYI

April 2, 2023

Ditulis Oleh : Murni Marlina Simarmata, S.S., M.Pd.

Mata merupakan salah satu organ paling penting sekaligus paling rentan terhadap berbagai gangguan. Karena itu sejak bayi kesehatan indra penglihatan tersebut sudah semestinya mendapat perhatian serius.



Penting bagi orang tua untuk memiliki pemahaman-pemahaman dasar seputar pertumbuhan indra penglihatan bayi agar dapat mendeteksi dengan segera jika terjadi kelainan atau gangguan pertumbuhan indra penglihatan pada si kecil. Selain itu, kurangnya pemahaman dasar membuat sebagian orang tua mudah panik saat bayi mereka tidak merespon rangsangan visual yang mereka berikan. Padahal itu bisa saja terjadi karena bayi tersebut dari segi usia belum waktunya mampu merespon rangsangan visual.

Indra penglihatan bayi baru lahir belum dapat berfungsi sempurna sebagaimana indra penglihatan anak remaja atau dewasa. Pada tahap ini, penglihatan bayi disebut penglihatan perifer karena bayi baru bisa melihat dengan pinggir retina atau pinggir makula karena pusat retina atau *macula lutea* belum matang sehingga belum bisa berfungsi maksimal. Karena itu bayi pada tahap ini belum memiliki kemampuan untuk memfokuskan penglihatan sehingga baru bisa melihat ke sekeliling, ke kiri atau ke kanan (Efendi, 2023). Penglihatan perifer adalah hasil penglihatan dalam memandang suatu benda yang mana bayangan yang terbentuk diproyeksikan ke Makula. Kemampuan maksimum dalam melihat detail yang sehalus-halusnya terjadi bila bayangan jatuh pada bagian pusat dari Makula, yang disebut "*fovea*". Kemampuan bayi melihat pada tahap perifer dapat dideteksi menggunakan "*Elektro Retino Grafi*" (ERG).

Mata bayi mulai dapat berfiksasi pada usia 2-3 minggu. Pada tahap ini bayi sudah dapat mengikuti benda yang digerakkan secara monokuler (satu mata). Fiksasi binokuler (2 mata) yang ditunjukkan dengan kemampuan secara sempurna mengikuti benda yang digerakkan baru terjadi pada usia 6-9 bulan. Hal ini dapat dideteksi dengan menggunakan "*Opho Kinetic Nystagmus* (OKN) drum". Pada umur 1 bulan, kemampuan berkonvergensi terjadi, umur 3 bulan sudah mampu berakomodasi dan akan terbentuk sempurna pada umur 6 bulan.

Mutu penglihatan bayi dapat diukur dengan metode Optokinetik, dimana *Opto* (= Optik) artinya yang berhubungan dengan cahaya dan kinetik artinya sesuatu yang bergerak. Pada

metode ini, benda yang disinari dan tentunya akan memantulkan cahaya dari benda yang digerakan tersebut. Bayi yang tidak memiliki gangguan penglihatan ternyata akan mengikuti gerakan dari Optokinetik searah dengan gerak alat tersebut. Gerakan ini disebut gerakan tidak sadar, yang mana mata akan bergerak pada mulanya lambat mengikuti arah gerak alat, lalu tiba-tiba dengan cepat kembali ke posisi semula. Gerakan bola mata bolak-balik dengan tidak disadari disebut : nistagmus, oleh karenanya gerak pada bola mata bayi tadi disebut : *Optokinetik Nistagmus*.

Sejak bayi rangsang penglihatan yang dilakukan akan berperan penting dalam perkembangan fungsi penglihatan. Bayi yang lahir cukup bulan telah terbentuk jalur dari mata ke pusat penglihatan di otak sehingga bayi mendapat rangsang penglihatan berupa intensitas cahaya dan kontras garis, gambar dan gerakan-gerakan. Bayi baru lahir belum dapat membedakan warna, pada usia 2-3 bulan baru bisa mengenal warna di mana warna yang pertama adalah merah.

Pada usia 4 bulan, fiksasi *fovea* mulai disertai gerakan-gerakan tangan yang mencoba menangkap benda yang dilihatnya. Setelah memegang benda tersebut, langsung timbul gerakan membawa benda itu ke mulut dan bayi memeriksa benda dengan bibir, lidah dan gusinya. Sesudah usia 6 bulan, barulah bayi lebih mementingkan refleks fiksasi *fovea* dari pada dengan mulutnya.

Bila seorang bayi berumur 6 bulan dan salah satu matanya *amblyop*, dipaksa memperhatikan bayangan dengan *fovea* matanya yang *amblyop* itu dengan jalan menutup matanya yang tidak *amblyop* atau yang lebih disukai, maka ternyata fiksasi *fovea* sudah dapat dikembangkan dalam beberapa hari saja. Bila hal ini dilakukan pada anak yang sudah berumur 6 tahun dengan kelainan yang sama, maka prognosis atau kemungkinan kesembuhannya kecil, walaupun sudah dilakukan penutupan mata yang tidak *amblyop* selama berbulan-bulan. Demikian pula pada anak yang berumur di bawah 6 tahun, Fiksasi *fovea* yang normal dapat dengan cepat dan mudah hilang lagi oleh kecelakaan atau strabismus. Pada anak yang lebih besar fiksasi normal lebih tahan dan tidak mudah hilang.

Sumber:

Efendi Z, Modul Pembelajaran Binocular Vision. Aro Gapopin (2023)

Alodokter.com

Klikdokter.com