

REVIEW

SINDROMA LOBUS OKSIPITAL

OCCIPITAL LOBE SYNDROME

*Shahdevi Nandar Kurniawan**

*Laboratorium Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

pISSN : 2407-6724 • eISSN : 2442-5001 • <http://dx.doi.org/10.21776/ub.mnj.2016.002.01.6> • MNJ.2016;2(1):30-39
• Received 4 February 2015 • Reviewed 4 April 2015 • Accepted 4 June 2015

ABSTRAK

Kemampuan untuk mengenali objek dan huruf tidak hanya tergantung pada integritas jalur penglihatan dan area visual primer pada korteks serebral (area brodman 17) namun juga anterior dari area korteks 17, yaitu area korteks visual sekunder 18 dan area korteks visual tersier 19 dari lobus oksipital. Kerusakan pada lobus oksipital dapat menyebabkan masalah penglihatan seperti defek lapang pandang, kesulitan mengenali objek, ketidakmampuan untuk mengidentifikasi warna, kesulitan mengenali kata-kata, halusinasi dan ilusi visual, epilepsi lobus oksipital, dan *Anton's syndrome*. Penyebab dari munculnya sindroma lobus oksipital diantaranya ialah diantaranya trauma kepala, intoksikasi bahan kimia, neoplasma otak, stroke otak, penyakit degenerative, dan kelainan vaskuler. Prognosis dari sindrom lobus oksipital bervariasi tergantung kondisi yang mendasarinya, namun sebagian besar kasus dengan lesi pada lobus oksipital prognosinya tidak baik dikarenakan masih belum ditemukannya intervensi yang tepat untuk sindroma lobus oksipital dan merupakan salah satu penyakit yang *irreversible*.

Kata kunci: korteks visual, lobus oksipital

ABSTRACT

The ability to recognize objects and words is not just depend on the integrity of visual pathway and primary vision area on cerebral cortex (Brodmann area 17), but also secondary vision area 18 and tertiary vision area 19 on occipital lobe. Lesion in occipital lobe could disturb of human visual function such as visual field defects, inability to recognize colors, inability to recognize words, visual hallucinations and illusions, occipital lobe epilepsy, and Anton's syndrome. Some causes of occipital lobe lesion are head trauma, chemical intoxicity, neoplasma, stroke, degenerative disease, and vascular disease. Prognosis of occipital lobe syndrome is depend on the initial condition but prognosis from the majority of cases with occipital lobe lesions is not good because the exact intervention is not discovered yet and included one of irreversible disease.

Keywords: visual cortex, occipital lobe

Korespondensi : shahdevinandar@yahoo.com

PENDAHULUAN

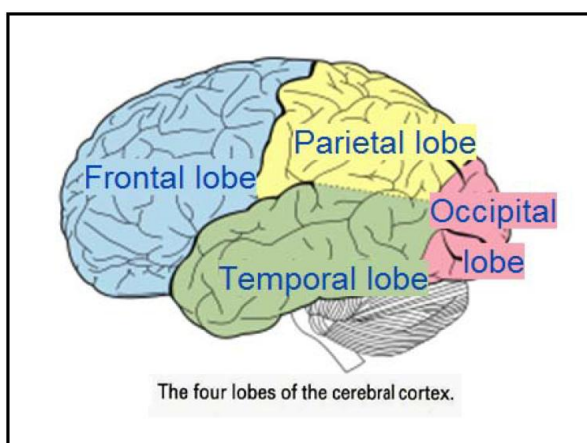
Lobus oksipital terletak disebelah posterior lobus parietalis dan diatas fusura parieto-occipital yang memisahkannya dari serebrum. Secara anatomis area 17 adalah korteks visual primer, permukaan medial lobus oksipitalis sepanjang bagian superior dan inferior sulkus kalkanius. Dan area 18, 19 adalah asosiasi visual, letaknya sejajar dengan area 17 yang meluas sampai permukaan lateral Lobus oksipitalis. Bagian lateral terdiri dri girus Oksipitalis lateralis bagian medial girus lingualis. Pada bagian basal diantara kuneus dan girus lingualis terdapat fisura kalkarina.¹

Fungsi lobus oksipital adalah sebagai diskriminasi visual (asosiasi visual utama) yang menerima informasi yang berasal dari retina mata kemudian pada lobus oksipital terjadi asosiasi impuls menjadi tanggapan yang berupa kesan melihat bayangan suatu benda. Dan fungsi lain lobus oksipital diskriminasi beberapa aspek memori.¹

Kerusakan pada lobus oksipital dapat menyebabkan masalah penglihatan seperti kesulitan mengenali objek, ketidakmampuan untuk mengidentifikasi warna, kesulitan mengenali kata-kata, dan terjadi disorientasi.¹

Definisi Sindroma Lobus Oksipital

Sindroma lobus oksipital ialah kumpulan dari gejala-gejala yang disebabkan oleh kerusakan dari lobus parietal yang memiliki gejala utama berupa gangguan penglihatan.



Gambar 1. Lobus pada korteks serebral.¹

Etiologi Sindroma Lobus Oksipital

Ditinjau dari etiologinya, sindroma lobus oksipital dapat disebabkan oleh berbagai hal, diantaranya adalah:

Trauma Kepala

Trauma kepala yang mengenai lobus oksipital dapat meyebabkan gejala defek lapang pandang atau kebutaan kortikal seperti pada kasus yang dialami oleh colonel Inggris saat berperang di Afrika Utara. Ia tertembak pada bagian belakang kepalanya dan tidak meyebabkan kematian, namun penglihatannya terganggu. Ia tidak dapat melihat lapang pandang sebelah kanan secara komplit, namun ia dapat melihat secara "normal" pada lapang pandang sebelah kiri hanya dengan jarak sejauh panjang lengannya dengan diameter sebesar kepalan tangan.²

Intoksikasi Bahan Kimia

Keracunan bahan kimia dapat menyebabkan kerusakan pada lobus oksipital. Seperti pada kasus: seorang wanita berusia 47 tahun yang lebih dominan menggunakan tangan kanannya (*right-handed*) mengalami agnosia berat dikarenakan keracunan karbon monoksida. Wanita ini tidak dapat membedakan bentuk geometris yang sederhana. Wanita ini juga tidak dapat mengenali objek, namun dapat memegang objek tersebut dengan menggunakan informasi yang ada seperti lokasi, bentuk, ukuran, dan orientasi. Dia tidak dapat mengopi objek tersebut tetapi mampu menggambar objek dengan menggunakan memori yang dimiliki. Korteks intak, namun aliran ventralnya yang terjadi defek.³

Neoplasma Otak

Neoplasma atau tumor yang tumbuh dan berkembang di bagian lobus oksipitalotak juga dapat menimbulkan gejala-gejala kerusakan lobus oksipital. Sebagai contohnya ialah seorang perempuan berusia 84 tahun menjalani operasi craniotomi 17 tahun yang lalu dengan pengambilan meningioma pada lobus oksipital sebelah kanan. Pada tiga tahun terakhir ini, ia mengalami halusinasi, mendengar suara bel dan kereta natal secara terus-menerus. Halusinasinya meningkat, baik secara frekuensi dan intensitasnya dalam beberapa bulan terakhir. Ia juga mengatakan beberapa orang berdiri di sebelah kirinya dan terkadang menabrak wajahnya. Hasil CT Scan kepala mengungkapkan adanya massa berukuran 5 cm di superior dari tentorium pada daerah oksipital kanan.³

Stroke otak

Stroke, baik iskemik maupun emboli yang mengenai bagian lobus oksipital otak dapat menyebabkan gejala-gejala dari sindrom lobus oksipital. Sebagai contohnya, seorang perempuan berusia 58 tahun yang lebih dominan menggunakan tangan kanannya (*right-handed*) dengan riwayat sakit kepala mendadak dan hilangnya penglihatan/ buta tanpa adanya rasa nyeri. Ia tidak mampu mendeskripsikan objek yang ada di depannya. Pada pemeriksaan ditemukan gangguan penglihatan berat dengan tidak adanya persepsi cahaya. Hasil dari CT Scan mengungkapkan adanya hipodensitasi dari area oksipital kanan dengan edema disekelilingnya dan hipodensitas pada daerah temporoparietal kiri. Sedangkan hasil MRI menunjukkan adanya infark subakut yang besar pada lobus temporoparietalokspital kiri dengan lesi glotik (infark kronis) pada lobus oksipital kanan.⁴

Penyakit degeneratif

Penyakit degenerative juga dapat menyebabkan sidroma lobus oksipital seperti pada kasus: seorang perempuan berusia 58 tahun yang lebih dominan menggunakan tangan kanannya (*right-handed*) mengalami riwayat sulit untuk mengenali objek secara progresif selama 3-4 tahun terakhir. Tajam penglihatan dan lapang pandang wanita ini masih baik, namun ia tidak mampu menggambar bentuk geometric yang sederhana seperti segitiga dan kotak. Ia juga mengalami visual agnosia yaitu ketidakmampuan mengenali objek yang sederhana maupun objek umum, seperti garpu. Ketika ia memegang objek, ia mampu mengidentifikasi dan memberi nama objek tersebut. Ia tidak mampu menggambar serupa atau mengopi objek tersebut. Visual agnosia yang dialami perempuan ini diakibatkan penyakit yang mempengaruhi korteks oksipital bagian ventromedial. Hasil CT Scan menunjukkan gejala yang progresif yang dialami dikarenakan sindrom dari atrofi korteks posterior. Pada hasil otopsi, sindrom ini merupakan salah satu varian dari penyakit Alzheimer dengan pergeseran patologi ke area visual di dalam otak.³

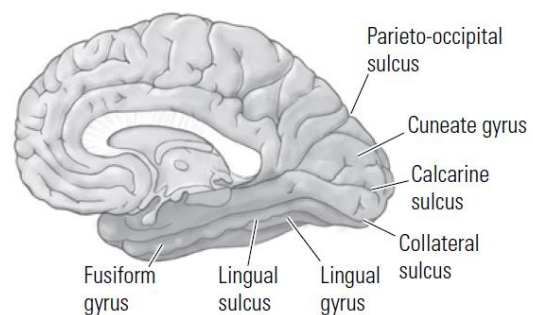
Kelainan Vaskular

Seorang perempuan berusia 43 tahun mengalami kerusakan bilateral posterior diakibatkan adanya abnormalitas vaskuler. Keluhan utama yang kronis dari wanita ini ialah hilangnya penglihatan pergerakan. Sebagai contohnya, ia merasa kesusahan dalam menuangkan teh ke dalam cangkir karena air teh terlihat membeku dan ia

juga tidak dapat berhenti menuangkan karena ia tidak mampu melihat level cairan meningkat atau memenuhi cangkir.²

Anatomi Lobus Oksipital

Lobus Oksipital membentuk polus posterior dari hemisfer serebral, berada di bawah tulang oksipital di bagian belakang tengkorak. Pada permukaan medial dari hemisfer, sulcus parieto-oksipital membagi lobus oksipital dan lobus parietal, seperti yang diilustrasikan pada gambar 2. Sedangkan pada bagian permukaan lateral hemisfer, tidak ada petunjuk yang jelas yang dapat membagi korteks oksipital dengan korteks temporal dan parietal.²

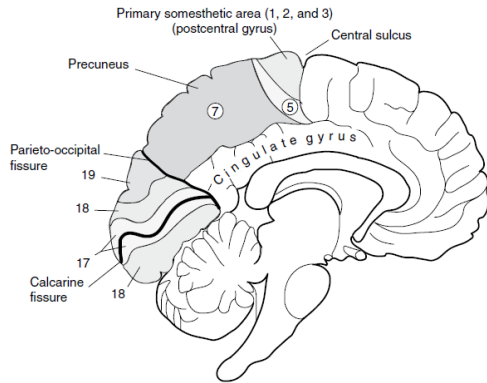


Gambar 2. Potongan medial lobus oksipital, mengilustrasikan *landmark* mayor.²

Di dalam korteks visual terdapat 3 petunjuk khas (*landmark*). Petunjuk yang paling jelas atau menonjol ialah sulcus calcarine, dimana di dalamnya terdapat banyak korteks primer penglihatan (gambar 2). Fissura calcarine membagi lapang pandang menjadi setengah atas dan setengah bawah penglihatan. Pada permukaan ventral dari hemisfer terdapat dua girus, yaitu girus lingual (occipitotemporal medial) dan girus fusiform (occipitotemporal lateral). Girus lingual terdiri dari daerah kortikal visual V2 dan VP, sedangkan V4 terdapat pada girus fusiform.²

Keseluruhan korteks dari lobus oksipital didedikasikan untuk fungsi penglihatan dan terdiri dari area Brodmann 17, 18, dan 19. Area Brodmann 17 merupakan korteks visual primer (korteks striata) dan menempati bagian yang besar dari aspek medial lobus oksipital. Kebanyakan korteks visual primer terdapat di dalam fissure calcarine, diperluas hingga sekitar 2,5 cm ke dalam lobus oksipital. Area Brodmann 17 melengkung pada permukaan posterolateral dari lobus oksipital. Area Brodmann 18 dan 19 berturut-turut merupakan area penglihatan sekunder dan tertier,

dan merepresentasikan area asosiasi penglihatan pada lobus oksipital. Korteks visual hemisfer kiri menerima sinyal dari lapang pandang kanan dan korteks visual kanan menerima sinyal dari lapang pandang kiri.²



Gambar 3. Korteks penglihatan primer (area Brodmann 17) merupakan area terbesar di dalam fisura Calcarine.²

Korteks penglihatan primer (Area Brodmann 17;V1;Korteks striata)

Serat yang berasal dari badan sel saraf terdapat pada *lateral geniculate body* (thalamus) diproyeksikan ke V1, dimana menghasilkan peta retina atau *retinal map*. Area macular pada retina dipresentasikan pada lobus oksipital dan menempati area yang besar dari korteks penglihatan. Penglihatan perifer dipresentasikan lebih kearah anterior. Sedikit saja sinar cahaya sangat efektif dalam merangsang sel-sel retina dan *lateral geniculate body*. Secara kontras, sel-sel korteks penglihatan primer hanya merespon bayangan visual yang memiliki sifat linear (garis dan tepi). Saraf-saraf korteks penglihatan primer menginterpretasikan kontur dan batas dari target visual dalam artian segmen garis.²

Lesi pada V1 dapat menyebabkan sebuah area kebutaan atau skotoma pada bagian kontralateral dari lapang pandang. Sedangkan lesi pada keseluruhan korteks penglihatan primer pada kedua sisi akan menyebabkan kebutaan kortikal (*cortical blindness*).²

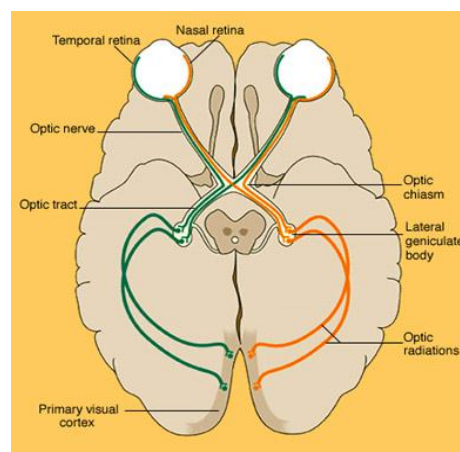
Korteks penglihatan sekunder dan tersier (Area Brodmann 18 dan 19)

Area Brodmann 18 dan 19 sering dikatakan sebagai korteks penglihatan ekstrasriata. Area Brodmann 18 (V2;korteks prestriata) menerima input penglihatan binocular dan menjadikannya sebagai tiga dimensi (streopsis). Beberapa saraf dari area Brodmann 19 mengintegrasikan penglihatan dengan sinyal auditori dan taktil.²

Area V3 berlokasi pada daerah dorsal dan anterior dari V2 baik pada permukaan medial dan lateral dari lobus oksipital. Area V4 direpresentasikan oleh korteks bagian girus lingual dan girus fusiform yang berlokasi pada permukaan inferior dari otak dan memiliki peranan penting dalam persepsi warna. V4 juga berfungsi dalam merespon target visual yang bergerak tanpa memperhatikan arah dari pergerakan. Area V5 atau MT seperti area V2 yaitu berperan dalam streopsis. Area v5/MT berlokasi pada posterior dari hubungan antara sulcus temporal inferior dengan sulcus oksipital lateral. Area MT terdiri dari saraf-saraf yang secara selektif merespon arah dari pergerakan objek visual dan menentukan kecepatan target dalam suatu ruangan.²

Jalur Penglihatan (Visual Pathway)

Aspek fungsional dari lobus oksipital secara signifikan terdiri dari korteks visual primer dan bagian dari otak dimana mimpi berasal. Sensoriretina menyalurkan stimuli melalui traktus optikus menuju *lateral geniculate body*, dimana rangsangan optik dijalarkan menuju korteks visual. Setiap korteks visual menerima informasi sensoris yang masih mentah dari sebagian sisi dalam dari retina pada sisi yang berlawanan dari otak. Cuneus atau area Brodmann 17 menerima informasi visual dari retina superior kontralateral yang merepresentasikan lapang pandang bagian inferior. Sedangkan lingula menerima informasi visual dari retina inferior kontralateral yang merepresentasikan lapang pandang bagian superior. Input dari retina harus melalui *lateral geniculate nucleus* dari thalamus sebelum diproyeksikan menuju korteks. Sel-sel pada aspek posterior dari gray matter lobus oksipital disusun sebagai peta spasial dari area retina.⁵



Gambar 4. Jalur Penglihatan.⁵

FUNGSI LOBUS OKSIPITAL

Sistem penglihatan merupakan bagian dari system saraf pusat yang membuat organism dapat memproses visual secara detail. Sistem ini menginterpretasikan cahaya tampak menjadi sebuah representasi dari lingkungan sekitar. Sistem penglihatan melakukan berbagai tugas kompleks yang terdiri dari menerima cahaya dan pembentukan formasi monocular; membangun sebuah persepsi binocular dari proyeksi dua dimensi; identifikasi dan kategorisasi objek visual; menghitung jarak antar objek; membimbing pergerakan tubuh dalam hubungannya dengan objek visual. Manifestasi informasi visual secara psikologis dinamakan persepsi visual.⁵

Berbagai fungsi penglihatan diproses di dalam lobus oksipital. Untuk itu fenomena penglihatan dapat dibagi menjadi 5 kategori umum, yaitu *visual recognition*, *vision for action*, *action for visual*, *visual space*, dan *visual attention*.

Pengenalan Penglihatan (Visual Recognition)

Penglihatan kita memiliki kemampuan untuk mengenali suatu objek dan merespon informasi visual yang kita terima. Sebagai contohnya, kita dapat mengenali baik wajah orang-orang secara spesifik dan membedakannya, serta mampu menginterpretasikan ekspresi yang berbeda pada wajah-wajah tersebut. Kita juga mampu mengenali makanan, alat-alat, dan bagian tubuh yang berbeda.²

Penglihatan untuk gerakan (Vision for action)

Kategori ini merupakan proses melihat yang membutuhkan gerakan yang spesifik. Sebagai contohnya, ketika kita ingin mengambil objek tertentu seperti cangkir, maka jari-jari kita membentuk suatu gerakan yang spesifik yang memungkinkan kita untuk memegang cangkir tersebut. Pergerakan ini secara jelas dibimbing oleh penglihatan, karena orang-orang tidak butuh untuk membentuk tangannya secara sadar apabila sudah memegang cangkir tersebut. Sebagai tambahannya untuk memegang cangkir tersebut, maka harus ada area visual yang membimbing semua jenis gerakan yang spesifik, termasuk gerakan mata, kepala, dan seluruh tubuh. Contoh lainnya ialah ketika ingin menangkap sebuah bola yang bergerak maka hal ini membutuhkan informasi yang spesifik mengenai lokasi, kecepatan, dan bentuk dari bola tersebut.²

Gerakan untuk melihat (Action for vision)

Aspek yang menarik dari *action for vision* adalah gerakan mata yang sering kita lakukan untuk memvisualisasikan informasi. Sebagai contohnya

ketika kita melihat suatu wajah, maka kita membuat banyak pergerakan mata yang diarahkan menuju mata dan mulut. Secara penasaran, kita juga menggerakkan mata ke arah lapang pandang kiri (sisi kanan dari wajah orang tersebut) kemudian ke lapang pandang kanan. Pengamatan wajah seperti ini penting untuk memproses wajah orang tersebut, karena hal ini tidak kita temukan dalam mengamati stimuli lainnya. Orang yang memiliki deficit dalam hal *action for vision*, maka akan memiliki defisit yang signifikan dalam persepsi visual.²

Visual Space

Informasi visual datang dari lokasi yang spesifik di dalam suatu ruangan. Informasi ini memungkinkan kita untuk mengarahkan pergerakan menuju objek tersebut di dalam ruangan. Suatu objek memiliki lokasi yang relative terhadap suatu individu (*ergocentric space*) dan relative terhadap satu sama lainnya (*allocentric space*). *Ergocentric visual space* merupakan sentral untuk mengontrol gerakan kita menuju objek. *Visual space* dikode oleh suatu system saraf yang berhubungan dengan *vision for action*. Secara kontras, sifat *allocentric* suatu object membutuhkan kita untuk membangun sebuah memori dari lokasi spasial.²

Visual Attention

Kita tidak mungkin mampu memproses semua informasi visual yang tersedia apabila tidak adanya atensi. Sebagai contohnya, suatu halaman buku memiliki bentuk, warna, tekstur, lokasi, dan lain-lain, tetapi ciri yang menjadi hal yang sangat penting ialah halaman tersebut mengandung kata-kata. Oleh karena itu, ketika kita membaca suatu halaman, maka kita menyeleksi aspek visual yang spesifik dan fokus secara selektif.²

Sistem untuk mengetahui suatu objek terdiri dari aliran informasi visual dari V1 menuju lobus temporal yang disebut aliran ventral atau *ventral stream*. Sedangkan system yang mengontrol pergerakan visual terdiri dari aliran informasi dari area V1 menuju lobus parietal, yang dikenal sebagai aliran dorsal atau *dorsal stream*. Seperti yang diilustrasikan pada gambar 5 mengenai proses melihat, yaitu terdapat 2 aliran untuk

memproses informasi visual (aliran dorsal yang membimbing pergerakan dan aliran ventral yang mengenali suatu objek). Kebutuhan untuk melakukan suatu gerakan harus mengirimkan suatu informasi (seperti bentuk dan lokasi objek) menuju korteks parietal. Terdapat 3 jalur di dalam aliran dorsal dari area V1 menuju korteks parietal. Jalur pertama dari area V1 langsung menuju ke area V5 dan menuju korteks parietal. Jalur kedua dari area V1 menuju ke area V3a lalu menuju ke korteks parietal, dan jalur ketiga dari area V1 menuju ke V2 lalu menuju ke korteks parietal.²

GEJALA KLINIS SINDROMA LOBUS OKSIPITAL

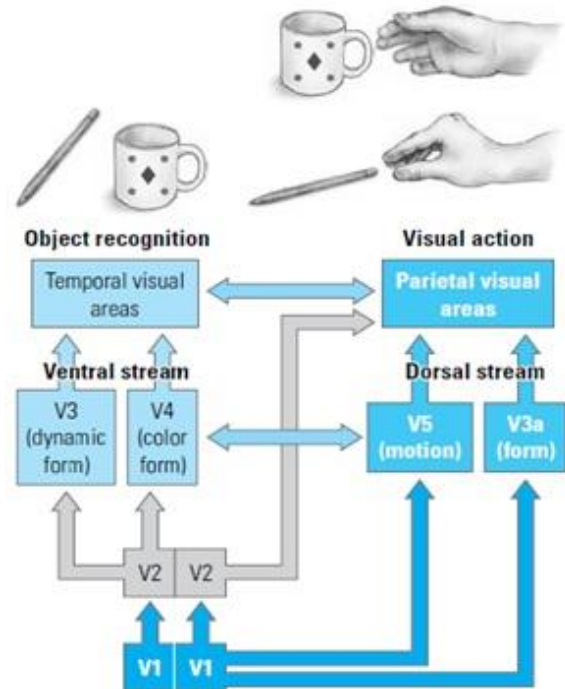
Defek Lapang Pandang (kelainan jalur visual)

Sebelum berbicara mengenai deficit yang berhubungan dengan kerusakan jalur visual, maka kita harus mengetahui 2 elemen penting dimana otak mengorganisasikan lapang penglihatan:

Retina bagian kiri akan mengirimkan proyeksinya menuju sisi kanan dari otak, sedangkan retina bagian kanan akan mengirimkan proyeksinya menuju sisi kiri dari otak (gambar 6). Oleh karena itu, representasi dari setiap sisi lapang penglihatan yang dilihat oleh setiap mata akan dikirimkan menuju tempat yang sama, yaitu area V1. Sebagai hasilnya, kerusakan dari area V1 akan mempengaruhi penglihatan pada kedua mata. Sebaliknya, jika ada gangguan penglihatan pada salah satu mata saja, maka kerusakan pasti berada diluar otak, mungkin kerusakan berada pada retina atau nervus optikus.²

Perbedaan bagian dari lapang penglihatan direpresentasikan secara topografis pada bagian yang berbeda dari area V1 (gambar 6). Oleh karena itu, kerusakan pada daerah yang spesifik dari area V1 menghasilkan hilangnya penglihatan pada bagian yang spesifik dari lapang pandang.²

Destruksi pada retina atau nervus optic pada salah satu mata akan menghasilkan *monocular blindness* atau kebutaan monocular (hilangnya penglihatan pada mata tersebut). Sebuah lesi pada daerah medial dari chiasma optikus akan menghasilkan *bitemporal hemianopia*, yaitu hilangnya penglihatan pada kedua lapang pandang bagian temporal. Gejala ini dapat muncul ketika ada tumor yang berkembang di dalam kelenjar pituitary, dimana berada di sisi medial dari chiasma optikus. Ketika tumor berkembang, maka akan menyebabkan hilangnya, atau gangguan dari penglihatan lateral.²



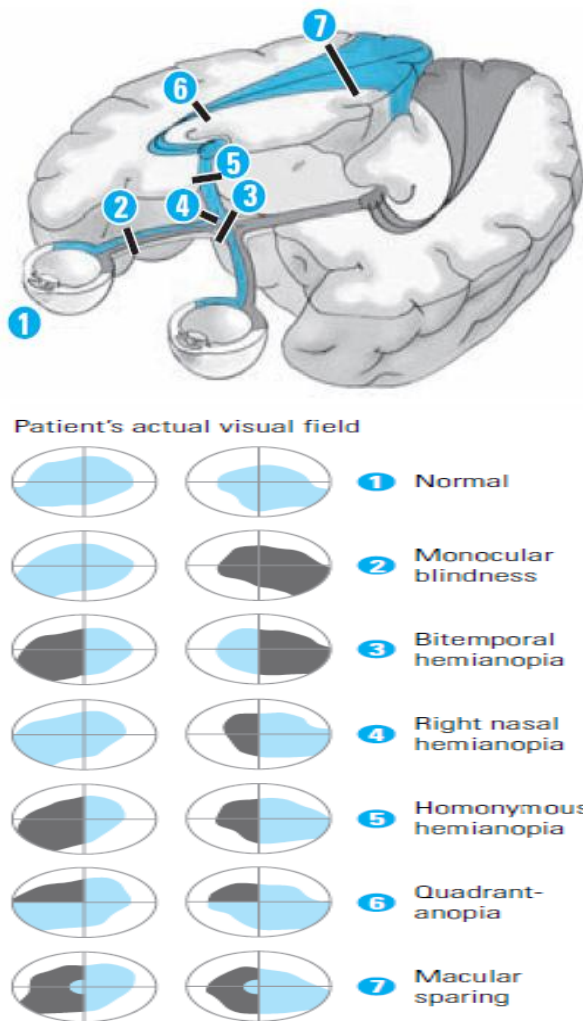
Gambar 5. Hirarki dari proses melihat. Aliran dorsal yang berfungsi dalam visual action, membimbing pergerakan seperti postur tangan untuk memegang gelas atau pulpen, seperti yang diilustrasikan. Aliran ventral dimana mengambil bagian dalam mengenali objek, seperti identifikasi gelas dan pulpen.²

Sebuah lesi pada lateral dari chiasma akan menghasilkan hilangnya penglihatan pada salah satu bagian lapang penglihatan nasal atau nasal hemianopia. Terputusnya traktus optikus, lateral geniculate body, atau area V1 secara komplit, maka akan menghasilkan *homonymous hemianopia*, yaitu kebutaan dari salah satu lapang pandang.²

Macular sparing dari lapang penglihatan sentral membantu mendiferensiasikan lesi di traktus optikus atau thalamus dari lesi kortikal, karena macular sparing terjadi hanya setelah lesi (biasanya besar) pada korteks visual. Macular sparing tidak selalu muncul, tetapi kebanyakan orang-orang dengan lesi korteks visual memiliki hilangnya penglihatan secara komplit dari seperempat (*quadrantanopia*) atau sebagian (*hemianopia*) dari fovea.²

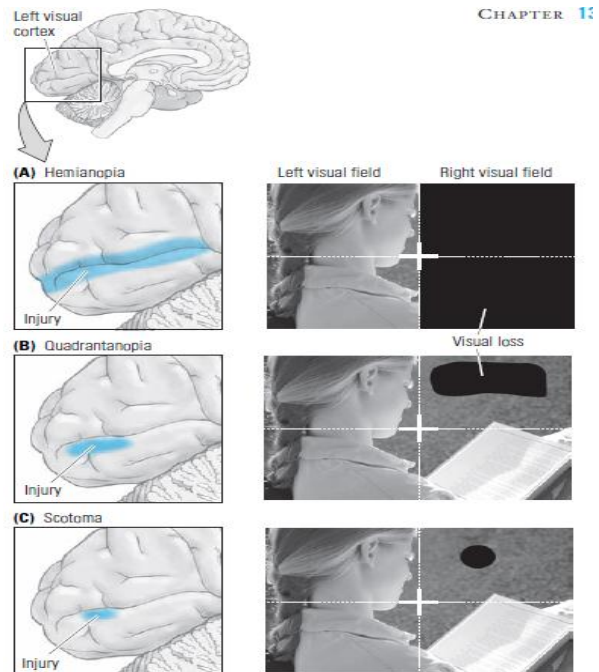
Lesi yang kecil dari lobus oksipital sering menghasilkan skotoma (daerah buta kecil) (gambar 7). Orang yang mengalami skotoma biasanya tidak begitu sadar akan adanya skotoma karena adanya nistagmus (pergerakan mata yang konstan dan involunter), sehingga skotoma digeser

dari lapang penglihatan dan memungkinkan otak untuk menerima semua informasi dari lapang penglihatan.²



Gambar 6. Defek visual sesuai dengan kerusakan pada level yang berbeda dari system visual (sesuai dengan nomor). Daerah yang berwarna gelap menunjukkan area yang buta pada lapang pandang.²

Apabila terdapat lesi pada daerah V1 maka akan muncul defek lapang pandang seperti pada gambar 7. (A) Apabila lesi komplit terjadi pada area V1 di bagian hemisfer kiri maka akan muncul hemianopia yang mempengaruhi lapang pandang kanan. (B) Sebuah lesi yang besar pada bagian bawah fisura calcarine akan menghasilkan quadrantanopia yang mempengaruhi hamper semua kuadran kanan-atas. (C) Sebuah lesi yang lebih kecil pada daerah bawah fisura calcarine menghasilkan kerusakan yang kecil, yaitu munculnya skotoma.²



Gambar 7. Konsekuensi adanya lesi pada area V1.²

Agnosia Visual

Agnosia visual adalah deficit visual dimana tajam penglihatan dan persepsi relative normal, tetapi pengenalan atau *recognition* dan arti dari persepsi tidak bisa/absent. Defek ini berhubungan dengan lesi occipitoparietal.²

Apperceptive agnosia

Kesalahan dalam mengenali suatu objek (warna atau pergerakan) dimana merupakan suatu fungsi dasar dalam melihat merupakan fungsi apperceptive atau persepsi. Kategori agnosia ini berbeda di setiap pasien, tetapi dasar dari deficit ini sama yaitu tidak mampunya membangun suatu persepsi dari struktur sebuah objek. Secara sederhana, pasien tidak mampu mengenali, mengopi, atau memasangkan suatu bentuk sederhana dari sebuah objek.²

Associative agnosia

Pada agnosia asosiasi, pasien mampu mengopi sebuah gambar secara akurat tetapi tidak mampu mengidentifikasi gambaran tersebut. Agnosia asosiasi berhubungan dengan level kognisi yang lebih tinggi lagi yang berhubungan dengan informasi yang disimpan yaitu memori. Efek dari jenis agnosia ini adalah, kegagalan dalam mengenali objek merupakan defek memori yang mempengaruhi tidak hanya pengetahuan pada masa lalu mengenai suatu objek tetapi juga mengenai ilmu baru.²

Simultagnosia

Pada kasus simultagnosia, pasien mampu mengenali bentuk dasar dari suatu objek, tetapi mereka tidak mampu mengenali lebih dari satu objek secara bersamaan. Oleh karena itu, jika ada 2 objek yang dipresentasikan secara bersamaan, maka hanya satu objek yang dikenali.⁵

Prosopagnosia

Pasien dengan agnosia fasial tidak mampu mengenali wajah orang-orang yang sebelumnya dikenali, termasuk bayangan pasien tersebut baik di cermin maupun di foto. Mereka hanya mampu mengenali orang-orang dengan informasi yang terdapat pada wajah orang-orang tersebut, seperti tanda lahir, kumis, maupun bentuk rambut. Pasien prosopagnosia sering tidak dapat menerima fakta bahwa mereka tidak mampu mengenali wajah mereka sendiri, hal ini terjadi karena mungkin ketika mereka sedang bercermin dan melihat bayangan mereka. Kebanyakan agnosia fasial mampu membedakan wajah manusia dan bukan wajah manusia dan mampu mengenali ekspresi wajah secara normal. Studi post mortem mengenai agnosia fasial menemukan kerusakan bilateral yang berpusat pada daerah di bawah fisura calcarine pada temporal junction. Hal ini yang menunjukkan proses pengenalan fasial biasanya bilateral tetapi asimetris.⁵

Agnosia warna

Agnosia warna ialah defek dalam mengenali warna dimana memiliki berbagai bentuk, secara primer pasien tidak mampu mengenali atau membedakan warna. Biasanya agnosia warna diikuti dengan kelainan alexia dan afasia. Agnosia warna ini terjadi karena adanya lesi pada lobus oksipital kiri atau lesi occipitotemporal.⁵

Metamorphopsia

Metamorphopsia merupakan kelainan yang dapat dikenali secara tepat tapi mengalami distorsi secara subjektif. Metamorphopsia dapat berupa teleopsia (objek terlihat lebih kecil) maupun pelopsia (objek terlihat lebih besar dan dekat), pallinopsia atau repetisi visual (bayangan visual yang terlihat terus menerus) juga dapat terjadi.⁵

Agnosia visuospasial

Jenis agnosia ini ialah ketidakmampuan untuk menemukan salah satu jalan di lingkungan yang familiar. Orang-orang dengan defisit ini tidak

mampu mengenali petunjuk yang khas yang dapat mengindikasikan arah yang sesuai untuk berjalan. Kebanyakan orang-orang dengan disorientasi topografis juga memiliki deficit visual lainnya, terutama defek dalam mengenali wajah. Oleh karena itu, kelainan pada agnosia visuospasial terjadi pada daerah occipitotemporal medial kanan, termasuk girus lingual dan fusiform.⁵

Kesulitan membaca (Alexia) dan Kesulitan menulis (Agraphia)

Ketidakmampuan membaca biasanya merupakan gejala komplementer dari deficit pengenalan wajah. Alexia sering disebabkan karena kerusakan dari area fusiform dan lingual sinistra. Hemisfer dari sisi yang lain mampu membaca huruf, tetapi hanya hemisfer sebelah kiri yang mampu mengkombinasikan huruf menjadi sebuah kata. Alexia dapat disebut sebagai salah satu bentuk dari agnosia objek dimana alexia tidak mampu mengkonstruksikan dari semua bagian atau merupakan bentuk dari agnosia asosiasi, dimana memori mengenai kata-kata telah rusak.²

Alexia dapat disertai dengan agraphia yaitu ketidakmampuan dalam menulis. Alexia yang disertai dengan agraphia diakibatkan adanya lesi pada area parieto-temporal junction dan biasanya pada girus angular. Sedangkan alexia yang tidak disertai dengan agraphia biasanya terdapat lesi yang dominan pada korteks visual dan splenium pada corpus callosum (lesi arteri serebral posterior).⁵

Halusinasi dan distorsi visual

Halusinasi visual yaitu munculnya bayangan visual tanpa adanya stimulus dari luar atau eksternal dapat terjadi karena adanya lesi pada daerah oksipital. Sedangkan distorsi visual atau juga sering disebut ilusi visual yaitu bentuk dari suatu objek dapat terlihat lebih besar atau lebih kecil dari yang sebenarnya, objek juga biasanya memiliki warna yang kurang atau tidak normal.⁵

Epilepsi lobus oksipital

Epilepsi lobus oksipital relative jarang terjadi dan hanya sekitar 5% dari keseluruhan kasus epilepsy. Kejang lobus oksipital muncul dari bagian atas dan bawah fisura calcarine. Pada 70% hingga 90% kasus, petunjuk mayor dari kejang oksipital ialah adanya fenomena visual pada gejala awal kejang. Aura yang paling sering muncul ialah halusinasi visual sederhana pada sekitar 40% hingga 70%

kasus. Halusinasi visual sederhana dideskripsikan sebagai cahaya putih atau berwarna yang dapat muncul secara konstan atau bergerak. Ikut sertanya area occipitotempoparietal dapat menyebabkan ilusi visual dan halusinasi kompleks. Ilusi merupakan representasi penglihatan yang mengalami distorsi. Ilusi dapat muncul sebagai achromatopsia (perubahan warna), mikropsia atau makropsia (perubahan ukuran), metamorphopsia (perubahan bentuk), macroproxiopia atau microproxiopsia (perubahan jarak). Sedangkan halusinasi kompleks dapat terbentuk suatu bayangan yang dapat berupa manusia, hewanm huruf, dan lain-lain. Gejala kejang oksipital lainnya ialah dapat menurunnya tajam penglihatan atau buta sesaat,serta adanya sensasi pergerakan mata.⁶

Anton's Syndrome

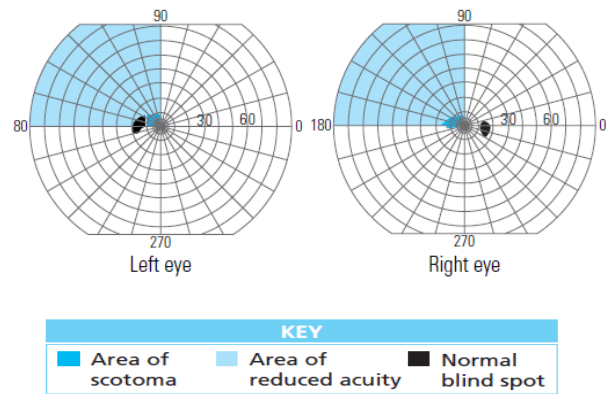
Anton's syndrome ialah suatu kondisi dimana pasien tidak sadar dia mengalami kebutaan dan menyangkal masalah tersebut meskipun dia sudah dikatakan mengalami kebutaan. Sebaliknya, pasien yang mengalami kebutaan kortikal sadar bahwa ia mengalami kebutaan dan tidak menyangkal masalah tersebut. *Anton's syndrome* dan kebutaan kortikal sama-sama disebabkan oleh lesi bilateral pada lobus oksipital. Kemampuan untuk mengenali objek dan huruf tidak hanya tergantung pada integritas jalur penglihatan dan area visual primer pada korteks serebral (area brodmann 17) namun juga anterior dari area korteks 17, yaitu area 18 dan 19 dari lobus oksipital. Pasien dengan *Anton's syndrome* biasanya memiliki lapang pandang yang kecil atau sempit dengan gambaran objek yang berfluktuasi atau tidak jelas. Sebagai contoh pada satu kasus dimana pasien dengan infark kronis pada lobus oksipital kanan mengalami agnosia dimana ia tidak mampu mendeskripsikan atau mengenali objek di depannya tetapi menyangkal bahwa ia mengalami kebutaan.⁴

PEMERIKSAAN SINDROMA LOBUS OKSIPITAL

Test perimetri

Perimetri adalah pemeriksaan dengan menggunakan sebuah alat yang bertujuan untuk memeriksa lapang pandang dengan posisi mata terfiksasi sentral. Hal ini dapat membantu untuk menemukan letak lesi pada jalur penglihatan. Gambar di bawah merupakan contoh dari test perimetri.²

B) The visual fields of the left and right eyes



Gambar 8. Contoh Hasil Perimetri²

Test agnosia visual objek

Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara menyebutkan objek-objek maupun gambar yang sederhana, menggunakan huruf-huruf (*fragmented letters*), atau melakukan *the Benton Visual Retention Test* dan *WAIS Object Assembly*.⁵

Test Prosopagnosia

Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara meminta pasien untuk mencocokkan gambar beberapa wajah serta meminta pasien untuk mengidentifikasi wajah-wajah dari orang terkenal.⁵

Test Agnosia warna

Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara meminta pasien untuk mencocokkan warna dengan nama, memilih warna, mengatur perbedaan intensitas warna, mewarnai gambar secara benar, dan mengidentifikasi objek-objek yang berwarna.⁵

Test Simultanagnosia

Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara meminta pasien untuk berusaha menggambar sebuah garis yang melingkari suatu bentuk (bulat, kotak, maupun segitiga), atau menulis dengan mata yang terbuka lalu dilanjutkan dengan mata yang tertutup (apabila pasien mengalami sindrom Balin, maka dengan menutup mata akan meningkatkan penulisan dengan tangan).⁵

Test Metamorphopsia

Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara menilai perubahan visual secara kualitatif melalui laporan pasien, disorientasi visual, adanya fluktuasi atau keterlambatan mengenali suatu bentuk objek, sintesis yang kurang sempurna dari suatu objek

yang bergerak, dan perubahan kecepatan *flicker-fusion*.⁵

TATALAKSANA SINDROMA LOBUS OKSIPITAL

Belum ditemukannya intervensi atau obat-obatan yang dapat menyembuhkan gejala-gejala dari sindroma lobus oksipital. Oleh karena itu, tatalaksana yang dilakukan berdasarkan penyebab munculnya sindroma lobus oksipital. Selain itu dibutuhkan tindakan preventif yang dapat mencegah gejala semakin memberat dan rehabilitasi umum untuk pasien-pasien yang mengalami sindroma lobus oksipital. Dibutuhkannya dukungan dan perhatian dari luar, baik dari keluarga maupun orang-orang sekitar pasien, sehingga pasien mampu menjalani hidupnya kedepan dengan lebih baik.

PROGNOSIS

Prognosis dari sindrom lobus oksipital bervariasi tergantung kondisi yang mendasarinya, namun sebagian besar kasus dengan lesi pada lobus oksipital prognosinya tidak baik dan merupakan salah satu penyakit yang *irreversible*.

SIMPULAN

Sindroma lobus oksipital ialah kumpulan dari gejala-gejala yang disebabkan oleh kerusakan dari lobus parietal yang memiliki gejala utama berupa gangguan penglihatan. Penyebab terjadinya sindroma lobus oksipital diantaranya trauma kepala, intoksikasi bahan kimia, neoplasma otak, stroke otak, penyakit degenerative, dan kelainan vaskuler. Gejala klinis dari sindroma lobus oksipital dapat berupa defek lapang pandang, agnosia

visual, kesulitan membaca (*alexia*), kesulitan menulis (*agraphia*), halusinasi dan distorsi visual, epilepsy lobus oksipital, dan *Anton's syndrome*. Untuk saat ini, masih belum ditemukannya intervensi atau obat-obatan yang dapat menyembuhkan gejala-gejala dari sindroma lobus oksipital. Oleh karena itu, tatalaksana yang dilakukan berdasarkan penyebab munculnya sindroma lobus oksipital. intervensi atau obat-obatan yang dapat menyembuhkan gejala-gejala dari sindroma lobus oksipital.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tootell, R. B. H., and N. Hadjikhani. Where is dorsal V4 in human visual cortex? Retinotopic, topographic and functional evidence. *Cereb Cortex*. 2001 Apr;11(4):298-311.
2. Kolb, Bryan. *Fundamentals of Human Neuropsychology*. New York, NY: Worth Publishers. 2009;13:p318-342.
3. D. Clark, N. Boutros, M. Mendez. *The Brain and Behavior: An Introduction to Behavioral Neuroanatomy*. Cambridge University Press: Third Edition. 2010.
4. Srikant, Gadwalkar. Case Report : Anton's Syndrome and Cortical Blindness. *Indian Journal of Clinical Practice*. 2012;23:2.p106.
5. Kotchabhakdi, Naiphinich. *The Occipital Lobes*. Institute of Molecular Bioscience, Mahidol University Salaya Campus, Thailand. 2011.
6. Werz, A. Mary. Chapter Fifteen: Occipital Lobe Epilepsy. Saunders: *Epilepsy Syndrome*, 1st ed. 2011.