

# Penatalaksanaan Holistik Pada Pasien Laki-Laki Usia 48 Tahun Dengan Katarak Senilis Matur Dan Obese Grade II Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajabasa Indah

Lulu' Farida<sup>1</sup>, Tutik Ernawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup> Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

## Abstrak

Katarak senilis dan obesitas merupakan dua kondisi kesehatan yang sering dijumpai pada populasi usia dewasa dan lanjut usia. Katarak senilis ditandai dengan kekeruhan lensa yang menyebabkan penurunan visus, sedangkan obesitas ditandai dengan akumulasi lemak tubuh berlebih yang berpotensi memperburuk kondisi kesehatan mata melalui mekanisme stres oksidatif dan inflamasi sistemik. Tujuan penelitian untuk menerapkan pendekatan dokter keluarga secara holistik dan komprehensif dalam mendeteksi faktor risiko internal dan eksternal serta menyelesaikan masalah berbasis *Evidence Based Medicine* yang bersifat *family-approached*, *patient-centered*, dan *community oriented*. Metode pada penelitian ini berupa laporan kasus dengan data primer diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan kunjungan rumah. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien. Didapatkan hasil pasien laki-laki Tn. D usia 48 tahun dengan keluhan pandangan mata kanan kabur sejak lima bulan terakhir yang dirasakan semakin memberat sejak awal mula keluhan dua tahun lalu. Pasien memiliki kebiasaan makan berlebih dan tanpa diikuti aktivitas fisik yang rutin. Pemeriksaan fisik didapatkan tanda-tanda vital normal dengan IMT: 36,3 kg/m<sup>2</sup> (obese grade II). Status lokalis pada mata kanan didapatkan VOD 1/300 dengan lensa keruh dan *shadow test* (-). Pasien dan keluarganya khawatir karena belum cukup paham terkait penyakit yang dialaminya. Kesimpulan yang didapatkan penegakan diagnosis dan penatalaksanaan pada pasien ini telah dilakukan secara holistik, *patient centered*, *family approach* dan *community oriented* berdasarkan beberapa teori dan penelitian terkini. Setelah diintervensi terjadi peningkatan pengetahuan dan perilaku pasien dan keluarga dalam meningkatkan kualitas hidup dan menjaga kesehatan.

**Kata kunci:** Dokter keluarga, katarak senilis, obese, penatalaksanaan holistik

## Holistic Management Of A 48-Years-Old Male Patient With Mature Senile Cataract And Grade II Obese Using The Family Doctor Approach In Primary Care At Rajabasa Indah

### Abstract

Senile cataracts and obesity are two prevalent health conditions frequently observed among the adult and elderly population. Senile cataracts are characterized by lens clouding, leading to visual impairment, while obesity involves excessive fat accumulation, which can exacerbate ocular health through mechanisms of oxidative stress and systemic inflammation. The aim of this study was to apply a holistic and comprehensive family medicine approach to identify both internal and external risk factors and manage these issues based on Evidence-Based Medicine, incorporating family-approached, patient-centered, and community-oriented care. This research was conducted as a case report, with primary data gathered through anamnesis, physical examination, and home visits, and secondary data collected from the patient's medical records. The case involved a 48-year-old male, Mr. D, who presented with progressively worsening blurred vision in his right eye over the past five months, originating two years prior. The patient reported overeating habits without regular physical activity. Physical examination revealed stable vital signs and a BMI of 36.3 kg/m<sup>2</sup> (obesity grade II). Local eye exam findings showed a right eye visual acuity of 1/300 with lens opacity and a negative shadow test. Both the patient and his family expressed concern due to their limited understanding of his condition. The diagnosis and management were carried out holistically—emphasizing patient-centered care, family involvement, and community support—based on current theories and research. Post-intervention, there was a notable improvement in the patient's and family's knowledge and behavior, contributing to better quality of life and overall health maintenance.

**Keywords:** Family doctor, holistic management, obese, senile cataract

Korespondensi: Lulu' Farida, alamat Jl. Abdul Muis 14, Rajabasa, Bandar Lampung, HP 081373319988, e-mail lulufarida05@gmail.com

### Pendahuluan

Katarak adalah terdapatnya kekeruhan pada lensa mata. Katarak dapat terjadi akibat

hidrasi (penambahan cairan) lensa, denaturasi protein lensa yang umumnya merupakan penyakit pada usia lanjut, akan tetapi dapat

juga akibat kelainan kongenital, atau penyulit penyakit mata lokal menahun.<sup>1</sup>

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2023, setidaknya 2,2 miliar orang mengalami gangguan penglihatan jarak dekat atau jarak jauh. Di antara satu miliar orang ini, kondisi utama yang menyebabkan gangguan penglihatan jarak jauh atau kebutaan adalah katarak (94 juta kasus), diikuti kelainan refraksi (88,4 juta kasus), degenerasi makula terkait usia (8 juta), glaukoma (7,7 juta kasus), dan retinopati diabetik (3,9 juta kasus).<sup>2</sup> Hasil survei tahun 2019 oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia (Perdami) dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) di 15 provinsi yaitu di Sumatera Barat, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Bali, NTT, NTB, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Maluku, dan Papua dengan sasaran populasi usia di atas 50 tahun diketahui angka kebutaan berkisar antara 1,7% sampai dengan 4,4%. Dari angka kebutaan tersebut sebanyak 64,3-94,1% penyebab kebutaan disebabkan oleh katarak.<sup>3</sup>

Kelainan katarak dibagi menjadi berbagai jenis berdasarkan maturitas, usia, dan morfologi. Berdasarkan tingkat maturitas katarak, dibagi menjadi katarak iminens/insipiens, imatur, matur, dan hiper matur. Sedangkan berdasarkan usia, dibagi menjadi katarak kongenital, juvenil, dan senilis. Berdasarkan morfologinya, katarak dibagi menjadi nuklearis, kortikal, subkapsular. Penatalaksanaan pada katarak hanya dapat dilakukan melalui tindakan operatif oleh dokter spesialis mata. Tindakan operatif yang dapat dilakukan dengan prosedur *intracapsular cataract extraction* (ICCE), *extracapsular cataract extraction* (ECCE), *small incision cataract surgery* (SICS), dan fakoemulsifikasi. Saat ini prosedur fakoemulsifikasi lebih sering digunakan karena tindakan operasi yang lebih minimal insisi dibandingkan prosedur lainnya.<sup>4,5</sup>

Obese merupakan keadaan dimana terjadi penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama. Tingkat energi dalam tubuh diperoleh dari

asupan zat gizi penghasil energi yaitu karbohidrat, lemak dan protein. Kebutuhan energi ditentukan dari jenis kelamin, energi basal, aktifitas fisik, *thermic*, dan *effect of food* (TEF). Obese dikaitkan dengan banyaknya lemak dalam tubuh. Akumulasi lemak dalam sel lemak menyebabkan pembesaran dan peningkatan volume sel lemak/*adiposity* perubahan jaringan preadiposit menjadi *adiposity* dan bertambahnya jumlah sel jaringan lemak sehingga menyebabkan obese.<sup>6</sup>

Obese merupakan masalah global yang berdampak pada dua miliar penduduk dunia. Pada tahun 2030 diperkirakan satu dari lima wanita dan satu dari tujuh pria akan hidup dengan obese. Menurut RISKESDAS tahun 2018, terdapat 20% anak usia sekolah, 14,8% remaja, dan 35,5% orang dewasa di Indonesia yang hidup dengan kelebihan berat badan atau obese, hal ini terus meningkat sejak tahun 2013. Prevalensi obese di Provinsi Lampung adalah 16,62%. Kota Metro memiliki prevalensi obese tertinggi pertama sebanyak 21,60%, dan Kota Bandar Lampung tertinggi kedua dengan prevalensi obese sebanyak 20,06%.<sup>7</sup>

Banyaknya faktor yang memicu terjadinya obese, maka dapat dikatakan bahwa obese adalah penyakit yang cukup kompleks. Kebanyakan penelitian melibatkan ketidakseimbangan asupan kalori yang diterima dan yang dikeluarkan. Gangguan Basal Metabolism Rate (BMR), retensi insulin dan genetik juga sering dikaitkan dengan peningkatan berat badan dan obese. Penelitian memperlihatkan bahwa risiko obese menjadi lebih besar pada usia dewasa yang tinggal di perkotaan daripada pedesaan. Hal ini disebabkan adanya perubahan pola konsumsi dan gaya hidup yang terjadi pada masyarakat perkotaan. Peningkatan berat badan akibat jenis asupan makanan, dikaitkan dengan konsumsi karbohidrat yang tinggi seperti minuman bersoda, makanan cepat saji seperti mie instan, ayam goreng tepung, *pizza* dan makanan mengandung index glikemik glukosa darah tinggi yang banyak terdapat pada perkotaan. Selain itu, jumlah asupan makanan berkarbohidrat yang berlebih dan jadwal makan yang sering berdekatan juga dapat menjadi faktor penyebab obese.<sup>6, 24</sup>

Penanganan katarak dan obese yang

tepat sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi yang semakin parah. Tujuan dari penanganan penyakit katarak matur dan obese adalah menentukan faktor risiko, mengobati, mencegah perburukan dan komplikasi. Penatalaksanaan terhadap pasien katarak dan obese perlu dilakukan secara komprehensif. Penatalaksanaan yang diberikan berbasis *evident based medicine* yang bersifat *family-approach*, *patient-centered* dan *community oriented*.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menerapkan pelayanan dokter keluarga secara holistik berbasis *Evidence Based Medicine* pada pasien dengan katarak matur dan obese serta penatalaksanaan berdasarkan kerangka penyelesaian masalah pasien melalui pendekatan *patient-centered*, *family focused*, dan *community oriented*.

### Kasus

Pasien laki-laki Tn. D usia 48 tahun datang ke Puskesmas Rajabasa Indah dengan keluhan penglihatan mata kanan kabur sejak lima bulan terakhir. Awal mula keluhan dirasakan sejak dua tahun lalu. Pasien mengeluhkan pandangan sedikit berkabut namun tidak didapatkan keluhan mata lainnya sehingga pasien tidak berobat. Namun dalam satu tahun terakhir keluhan semakin bertambah dan dalam lima bulan pasien sudah tidak dapat melihat dengan jelas. Pasien hanya dapat melihat bayangan dan cahaya saja dengan mata kanan. Mata kiri pasien tidak didapatkan adanya keluhan. Faktor yang memperberat dan memperingan keluhan pasien tidak ada. Keluhan lain disangkal oleh pasien. Buang air kecil dan buang air besar dalam batas normal.

Pasien mengatakan memiliki riwayat penurunan penglihatan pada mata kanan sejak dua tahun terakhir yang dirasa semakin buram. Sampai saat ini pasien tidak pernah periksa terkait keluhan mata pasien. Keluarga pasien tidak ada yang memiliki keluhan serupa, namun memiliki riwayat DM (+) ibu pasien, HT (-), asma (-), obese (-).

Riwayat sosial pasien baik, *personal hygiene* pasien baik, mandi dua kali sehari, tidak menggunakan pakaian dan handuk bersamaan dengan anggota keluarga yang lain.

Pasien merokok satu bungkus perhari dan tidak minum alkohol. Pasien bekerja sebagai karyawan di gudang distributor bahan pangan yang lebih banyak duduk dan pasien juga tidak rutin berolahraga. Dalam satu minggu pasien tidak pasti berolahraga. Pasien memiliki kebiasaan sering makan selingan yang dapat berupa kue dan *snack* yang ada di tempat kerjanya.

Dari pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak baik tampak sakit ringan, tekanan darah 130/85 mmHg, frekuensi nadi 88 x/menit, frekuensi nafas 20 x/menit, suhu 36,5°C, berat badan 105 kg, tinggi badan 170 cm, IMT: 36,3 kg/m<sup>2</sup>, status gizi obese derajat II. Pada pemeriksaan status generalis didapatkan mata, telinga, hidung, dan mulut dalam batas normal. Pada pemeriksaan leher, JVP tidak meningkat, kesan dalam batas normal. Paru, gerak dada dan fremitus taktil simetris, tidak didapatkan rhonki dan *wheezing*, kesan dalam batas normal. Jantung, batas jantung dalam batas normal, BJ I/II reguler. ekstremitas superior dan inferior dalam batas normal. Status lokalis pasien didapatkan sesuai data tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil pemeriksaan oftalmologi

Ocular Dextra (OD)	Visus	Ocular Sinistra (OS)
1/300	6/6	6/6
Orthoforia	Posisi Bola Mata	Orthoforia
P = N+0	TIO	P = N+0
Bebas ke segala arah	Gerak Bola Mata	Bebas ke segala arah
Tidak sama dengan pemeriksa	Lapang Pandang	Sama dengan pemeriksa
Proptosis (-), eksolftalmus (-), endolftalmus(-), strabismus (-)	Bulbus Oculi	Proptosis (-), eksolftalmus (-), endolftalmus(-), strabismus (-)
Ektropion (-), entropion (-), edema (-), hiperemis (-), ptosis (-)	Palpebra superior et inferior	Ektropion (-), entropion (-), edema (-), hiperemis (-), ptosis (-)
Hiperemis(-), edema(-), secret (-)	Konjungtiva	Hiperemis (-), edema (-), secret (-)

Injeksi siliar (-), ikterik (-)	<b>Sklera</b>	Injeksi siliar (-), ikterik (-)
Jernih, arkus senilis (-)	<b>Kornea</b>	Jernih, arkus senilis (-)
Dalam, hipopion(-), hifema (-)	<b>Camera Oculi Anterior</b>	Dalam, hipopion (-), hifema (-)
Nodul(-), sinekia (-)	<b>Iris</b>	Nodul (-), sinekia (-)
isokor, reflex cahaya (+)	<b>Pupil</b>	isokor, reflex cahaya (+)
keruh, shadow test (-)	<b>Lensa</b>	Jernih
tidak dilakukan	<b>Funduskopi</b>	tidak dilakukan



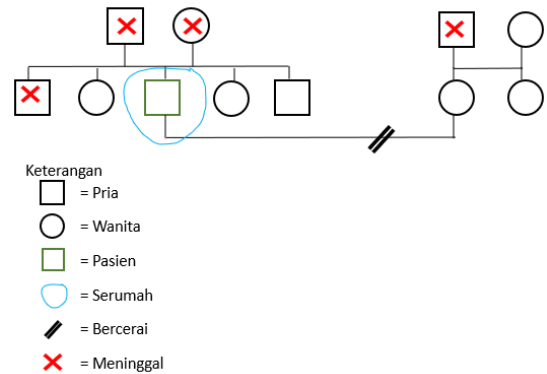
Gambar 1. Status Oftalmologi Tn. D

Pasien merupakan anak ketiga dari lima bersaudara. Kedua orangtua pasien sudah meninggal. Ayah pasien meninggal karena sudah tua, dan ibu meninggal karena serangan jantung. Pasien saat ini tinggal sendiri. Pasien sebelumnya sudah menikah selama sepuluh tahun dan cerai sejak lima tahun yang lalu serta belum dikaruniai anak.

Pasien bekerja sebagai karyawan di gudang distributor bahan pangan. Pasien bekerja setiap hari Senin sampai Sabtu mulai dari jam 06.00 WIB sampai 17.00 WIB dan terkadang lembur. Pasien bekerja ditempat ini sudah sejak 3 tahun lalu. Penghasilan pasien dari pekerjaan pasien ± Rp.3.000.000, yang cukup digunakan untuk kebutuhan sendiri.

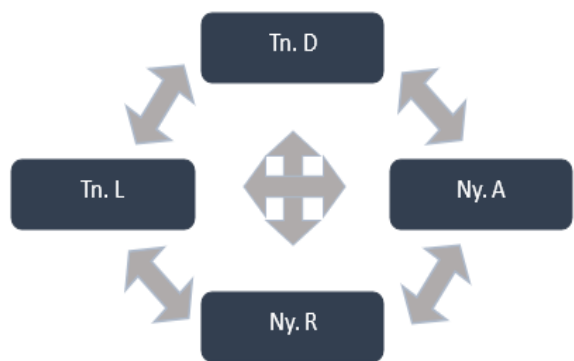
Hubungan antar keluarga kakak dan adik pasien baik. Pasien memiliki asuransi kesehatan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) yang digunakan untuk berobat ke Puskesmas Rajabasa Indah. Pasien melakukan pengobatan apabila keluhan yang dirasakan oleh pasien

sudah memberat. Genogram keluarga Tn. D dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Genogram keluarga Tn. D

Hubungan antar keluarga (*Family Mapping*) Tn.D dapat dilihat pada Gambar 3.



Keterangan :

↔ : Hubungan erat

Gambar 3. Hubungan antar keluarga Tn. D

#### Family Apgar

##### Score

<i>Adaptation</i>	2
<i>Partnership</i>	2
<i>Growth</i>	2
<i>Affection</i>	2
<i>Resolve</i>	2

Total *Family Apgar score* adalah sepuluh dimana nilai 8-10 berarti fungsi keluarga baik.

Fungsi patologi pada keluarga dapat dinilai dengan menggunakan *Family SCREEM*, dengan hasil antara lain:

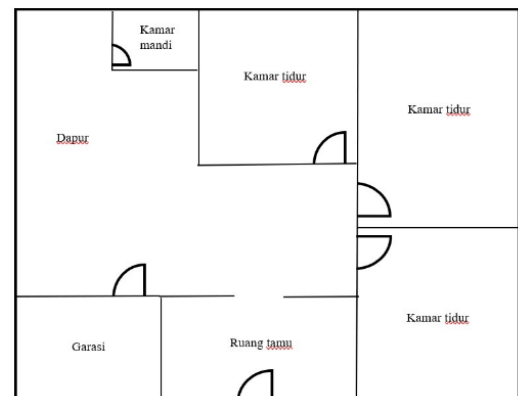
**Tabel 2.** Family SCREEM

	Ketika seseorang di dalam anggota keluarga ada yang sakit	SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)
S1	Kami membantu satu sama lain dalam keluarga kami	✓			
S2	Teman-teman dan tetangga sekitar kami membantu keluarga kami	✓			
C1	Budaya kami memberi kekuatan dan keberanian keluarga kami	✓			
C2	Budaya menolong, peduli, dan perhatian dalam komunitas kami sangat membantu keluarga kami	✓			
R1	Imam dan agama yang kami anut sangat membantu dalam keluarga kami	✓			
R2	Tokoh agama atau kelompok agama membantu keluarga kami	✓			
E1	Tabungan keluarga kami cukup untuk kebutuhan kami	✓			
E2	Penghasilan keluarga kami mencukupi kebutuhan kami	✓			
E'1	Pengetahuan dan Pendidikan kami cukup bagi kami untuk memahami informasi tentang penyakit		✓		
E'2	Pengetahuan dan Pendidikan kami cukup bagi kami untuk merawat anggota keluarga kami		✓		
M1	Bantuan medis sudah tersedia di komunitas kami	✓			
M2	Dokter, perawat, dan/atau petugas kesehatan di komunitas kami membantu keluarga kami	✓			
	<b>Total</b>	30	4		

Dari hasil penilaian *family SCREEM* didapatkan skor 34, dimana skor 18-36 berarti fungsi keluarga adekuat.

Data lingkungan rumah bahwa pasien tinggal di rumah permanen milik orangtua pasien seorang diri. Rumah pasien terdiri dari beberapa ruangan, seperti ruang tamu, tiga

kamar tidur, satu kamar mandi, dapur, dan di bagian depan rumah terdapat garasi. Dinding rumah pasien terbuat dari tembok yang dilapisi cat, dengan lantai rumah berbahan dasar keramik dengan atap rumah pasien menggunakan genteng. Setiap ruangan rumah pasien mendapatkan penerangan cukup dari lampu dan beberapa ruangan terdapat pencahayaan tambahan dari jendela. Kelembaban udara rumah pasien cukup. Dapur berada di dalam rumah dengan menggunakan kompor gas, sumber penerangan dan alat elektronik di rumah menggunakan token listrik, sumber air berasal dari pompa air, dan kebutuhan air minum berasal dari air mineral galon. Kebersihan rumah pasien baik dan pasien rutin menumpuk sampah di depan rumah dan diambil oleh petugas kebersihan.



**Gambar 4.** Denah rumah Tn. D

Diagnostik holistik awal dinilai dari berbagai aspek, yang pertama yaitu aspek personal dengan alasan kedatangan berupa keluhan penglihatan mata kanan kabur yang memberat sejak lima bulan yang lalu; kekhawatiran pasien yaitu mengenai penyakitnya yang semakin memburuk sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari serta khawatir akan biaya pengobatan yang mahal; persepsi pasien berupa keluhan muncul dikarenakan faktor usia dan obese; harapan pasien yaitu keluhan penglihatan buram dapat hilang serta kualitas penglihatannya dapat meningkat. Penilaian aspek klinik didapatkan katarak senilis matur OD (ICD-X:H26) dan obese (ICD-X:E66; ICPC-2: T28).

Aspek risiko internal pasien dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan mengenai definisi, penyebab, faktor risiko, gejala, cara mengobati serta komplikasi penyakit katarak dan obese grade II. Aspek risiko eksternal pada pasien yakni kurangnya pengetahuan keluarga terhadap penyakit yang diderita oleh pasien, pola berobat kuratif dan kurangnya pengawasan serta dukungan keluarga terhadap pola makan pasien. Derajat fungsional pasien adalah derajat 1 (satu), yaitu pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari seperti sebelum sakit.

Rencana intervensi yang diberikan pada pasien ini adalah tatalaksana non-medikamentosa berupa edukasi dan konseling mengenai penyakitnya, pengendalian, serta dampak yang dapat timbul apabila pasien tidak berobat ke depannya. Intervensi menggunakan media berupa materi dalam bentuk poster. Evaluasi juga dilakukan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test*. Pada pasien akan dilakukan kunjungan sebanyak tiga kali. Kunjungan pertama untuk melengkapi data pasien dan monitoring. Kunjungan kedua untuk melakukan intervensi dan kunjungan ketiga untuk mengevaluasi intervensi yang telah dilakukan. Intervensi dilakukan pada *patient center*, *family focus* dan *community oriented*.

Pada *patient center* diberikan tatalaksana non-medikamentosa berupa edukasi pasien tentang definisi, penyebab, faktor risiko, gejala penyakit, cara mengobati penyakit katarak, komplikasi katarak apabila tidak diobati. Konseling mengenai asupan gizi energi, protein, dan lemak yang seharusnya dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dibutuhkan. Konseling terkait dampak rokok yang dikonsumsi dan cara berhenti merokok. Konseling mengenai alur pengobatan katarak dengan merujuk pasien ke dokter spesialis mata. Pada *family focused* diberikan edukasi kepada keluarga tentang definisi, penyebab, faktor risiko, gejala penyakit, pengobatan, dan komplikasi katarak apabila tidak diobati. Edukasi mengenai pentingnya dukungan keluarga pasien agar pasien melakukan pengobatan dan evaluasi terkait keluhannya. Edukasi mengenai gizi seimbang serta aktivitas

fisik yang sesuai dengan kondisi pasien. Pada *community oriented* diberikan informasi dan motivasi kepada pasien dan keluarga menggunakan media dalam bentuk *print out* poster dan edukasi secara langsung agar pasien dapat meningkatkan aktivitas fisik melalui olahraga seperti berjalan disekitar rumah atau melakukan senam bersama. Pada derajat fungsional pasien didapatkan derajat 1 (satu), yaitu pasien dapat melakukan kegiatan sehari-hari seperti sebelum sakit.

### **Pembahasan**

Pembinaan dilakukan sebagai bentuk pelayanan kedokteran keluarga terhadap Tn. D usia 48 tahun dengan katarak dan obese grade II. Pembinaan dilakukan dengan kunjungan sebanyak tiga kali. Kunjungan pertama pada 4 Agustus 2024 untuk melakukan pendekatan dan perkenalan dengan pasien dan keluarga pasien, menerangkan maksud dan tujuan kedatangan, serta pengisian *family form* untuk menilai aspek personal, aspek risiko internal, aspek risiko eksternal dan derajat fungsional.

Masalah kesehatan yang dibahas pada kasus ini adalah seorang laki-laki usia 48 tahun dengan keluhan penglihatan mata kanan yang semakin buram sejak lima bulan yang lalu. Awalnya keluhan mata buram dirasakan sejak dua tahun yang lalu namun pasien tidak memeriksakan diri dikarenakan keluhan dirasa tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Kemudian dalam satu tahun terakhir keluhan semakin bertambah dan dalam lima bulan pasien sudah tidak dapat melihat dengan jelas. Pasien hanya dapat melihat bayangan dan cahaya saja dengan mata kanan. Mata kiri pasien tidak didapatkan adanya keluhan. Faktor yang memperberat dan memperingan keluhan pasien tidak ada. Keluhan lain disangkal oleh pasien. Pasien merokok sebanyak satu bungkus perhari dan tidak mengkonsumsi alkohol. Pasien bekerja sebagai karyawan di gudang distributor bahan pangan yang lebih banyak duduk dan pasien juga tidak rutin berolahraga. Dalam satu minggu pasien tidak pasti berolahraga. Pasien memiliki kebiasaan sering makan selingan berupa kue dan *snack* yang ada di tempat kerjanya.

Pada hasil pemeriksaan fisik pasien didapatkan, keadaan umum tampak sakit ringan, kesadaran *compos mentis*, tekanan darah 130/85 mmHg, frekuensi nadi 88x/menit, frekuensi napas 20x/menit, suhu 36,5°C, SpO<sub>2</sub> 99%, berat badan 105 kg, tinggi badan 170 cm, IMT: 36,3 kg/m<sup>2</sup> (obese grade II). Pada status generalis didapati telinga dan hidung dalam batas normal. Faring dan tonsil tidak hiperemis dan dalam batas normal. Pada leher, tidak ada peningkatan JVP, tidak terdapat pembesaran KGB maupun deviasi pada trakea, kesan dalam batas normal. Pada status lokalis thoraks, abdomen, ekstermitas superior dan inferior dalam batas normal. Pada pemeriksaan status lokalis mata didapatkan hasil sesuai pada Tabel 1. Pada mata kiri didapatkan hasil normal dengan visus 6/6. Pada mata kanan didapatkan hasil visus 1/300, lapang pandang tidak sama dengan pemeriksa, lensa keruh, dengan *shadow test* (-). Didapatkan hasil kesan katarak pada mata kanan. Tatalaksana yang diberikan kepada pasien adalah tatalaksana non-medikamentosa yaitu edukasi mengenai pengobatan katarak berupa merujuk ke dokter spesialis mata untuk dilakukan operasi katarak dan rutin melakukan kontrol terkait keluhan pasien.

Katarak adalah terjadinya opasitas lensa kristalina yang normalnya jernih menjadi keruh atau berwarna putih abu-abu, diikuti dengan berkurangnya ketajaman penglihatan. Katarak terjadi apabila protein-protein lensa yang secara normal transparan menjadi terurai dan mengalami koagulasi. Biasanya terjadi akibat proses penuaan tetapi dapat ditemukan pada bayi baru lahir, yaitu katarak kongenital. Dapat juga berhubungan dengan trauma benda tajam maupun tumpul, penggunaan kortikosteroid jangka panjang, penyakit sistemik, pajanan radiasi, pajanan sinar ultraviolet (UVA dan UVB) yang lama, atau kelainan mata lain seperti uveitis anterior.<sup>9</sup>

Katarak senilis merupakan katarak yang terkait dengan usia, yang mana terjadi pada orang berusia lebih dari 45 tahun yang ditandai dengan adanya distorsi penglihatan dan penglihatan yang semakin kabur. Katarak senilis tidak terkait dengan trauma mekanis, kimia, ataupun radiasi. Hal ini menjadi semakin parah seiring dengan bertambahnya

usia dan memegang peran penting pada sekitar 48% kebutaan di seluruh dunia. Terjadinya agregasi protein, kerusakan pada membran sel serat, terjadi defisiensi glutathione, adanya kerusakan oksidatif, peningkatan kalsium, dan terdapat migrasi sel epitel lensa yang abnormal merupakan mekanisme penyebab terjadinya katarak senilis.<sup>10</sup> Pada orang lanjut usia terjadi proses degeneratif oleh tubuh terhadap sel-sel terutama sel mata hal ini menyebabkan sel kristalina pada lensa pun ikut hancur akibat proses lisis sehingga menyebabkan kekeruhan pada lensa yang berujung pada terhalangnya visual axis menyebabkan pandangan menjadi buram. Gejala yang timbul berupa penurunan visus dan kekeruhan pada lensa yang terlihat melalui celah pupil.<sup>11</sup>

Katarak terkait usia atau katarak senilis sebagian besar berkembang karena peningkatan stres oksidatif pada lensa, baik akibat berbagai penyakit sistemik seperti diabetes mellitus atau ketidakseimbangan pro dan anti-oksidan dalam tubuh, terutama pada mata.<sup>14</sup> Beberapa penelitian telah menetapkan merokok, diabetes, dan paparan sinar ultraviolet sebagai faktor risiko penyebab katarak senilis, sementara penelitian terbaru telah mengidentifikasi faktor risiko potensial lainnya seperti kortikosteroid, estrogen eksogen, nutrisi, lemak makanan dan lipid serum, serta genetik yang mungkin berperan dalam perkembangan dan progresivitas katarak.<sup>13</sup> Radiasi atau gelombang elektromagnetik dapat meningkatkan proses pengelupasan pada lensa yang menyebabkan gangguan pada pengaturan protein dan sistem oksidatif.<sup>17</sup>

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan adalah tindakan operasi katarak untuk memperbaiki penglihatan mendekati mata yang sehat sebelum terkena katarak. Penggunaan suplemen nutrisi dan antioksidan dikatakan dapat mencegah katarak senilis.<sup>18</sup> Beberapa penelitian mengatakan bahwa antioksidan Vit E, Vit C, tiamin, riboflavin, lutein, flavonoid dan karotenoid efektif mencegah dan memperbaiki oksidasi protein yang diinduksi UVB dan foto-peroksidasi lipid dalam lensa.<sup>19</sup> Paparan radiasi ultraviolet jangka panjang dalam sinar matahari

berhubungan dengan terjadinya katarak. Radiasi UVB dianggap lebih berbahaya bagi mata dan kulit daripada radiasi UVA.<sup>23</sup>

Penatalaksanaan definitif untuk katarak senilis adalah ekstraksi lensa. Selama bertahun-tahun, berbagai teknik bedah telah berevolusi hingga teknik fakoemulsifikasi modern saat ini.<sup>21</sup> Secara historis diikuti dengan perkembangan fakoemulsifikasi adalah evolusi desain *Intraocular Lens* (IOL) canggih, yang menawarkan berbagai pilihan lokasi implantasi target, bahan, kromofor, fitur premium, dan cara implantasi. Dilihat dari keberadaan kapsul lensa posterior, dua jenis utama operasi lensa adalah ekstraksi katarak intrakapsular (ICCE) dan ekstraksi katarak ekstrakapsular (ECCE). Teknik operasi yang diterapkan adalah bedah extracapsular atau extracapsular cataract extraction dengan implantasi lensa intraokular ECCE+IOL. Teknik ini dilakukan oleh dokter spesialis mata.<sup>22</sup>

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah metode antropometri yang dilakukan dengan mengukur berat badan dalam kilogram dan tinggi badan dalam meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) untuk mengklasifikasikan berat badan seseorang.<sup>25</sup> Klasifikasi IMT menurut WHO adalah normal ( $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), gizi lebih ( $\geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), *overweight* ( $25,0\text{-}29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) dan obese ( $\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$ ).<sup>26</sup> Obese sendiri dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang paling sering adalah usia, jenis kelamin, dan aktivitas fisik seseorang. Seseorang dengan obese berisiko terkena katarak. Hal ini terjadi karena obese dapat mempengaruhi stress osmotik dan protein lensa non enzimatis. Obese juga dapat menyebabkan terjadinya denaturasi protein, sehingga protein yang tertimbun pada lensa mengakibatkan koagulasi protein dan terjadi kekeruhan pada lensa. Pasien dengan obese juga akan terjadi peradangan sistemik dengan peningkatan kadar protein C-reaktif dan sitokin proinflamasi serta peningkatan stress oksidatif yang disebabkan oleh sirkulasi yang lebih tinggi pada kadar leptin, hal ini berhubungan dengan pembentukan katarak.<sup>22</sup>

Pada pasien ini, penyakit yang diderita berupa katarak senilis matur yang mana merupakan penyakit yang sering ditemukan pada usia lebih dari 45 tahun dan terjadi proses degeneratif oleh tubuh terhadap sel-sel

terutama sel mata hal ini menyebabkan kekeruhan pada lensa yang berujung pada terhalangnya visual axis menyebabkan pandangan menjadi buram. Pasien juga mengalami obese yang mana menyebabkan denaturasi protein serta meningkatnya stress oksidatif terutama pada mata sehingga terjadinya proses katarak lebih cepat pada pasien dibandingkan dengan orang seusianya.<sup>11,22</sup>

Pada kunjungan kedua dilakukan pada 10 Agustus 2024 untuk melakukan intervensi terhadap pasien. Sebelumnya, dilakukan *pretest* terhadap pasien untuk menilai tingkat pengetahuan pasien mengenai definisi, penyebab, faktor risiko, gejala penyakit, pengobatan, dan komplikasi katarak. Hasil *pretest* yang didapatkan akan dibandingkan dengan *post-test* setelah dilakukan intervensi kepada pasien untuk melihat apakah terdapat peningkatan pengetahuan pasien mengenai keluhan yang diderita. Hasil *pretest* didapatkan nilai empat dari sepuluh pertanyaan sehingga menunjukkan pengetahuan pasien yang masih kurang mengenai penyakit yang diderita. Intervensi yang dilakukan kepada pasien berupa edukasi menggunakan media poster mengenai definisi katarak dan obese, faktor risiko, gejala, pengobatan dan komplikasi yang dapat ditimbulkan. Selain itu juga berisi tentang cara mengatur pola makan, memilih makanan bergizi seimbang, serta olahraga yang dapat dilakukan pasien. Kemudian setelah dilakukan intervensi, pasien kembali diberikan pertanyaan *post-test* dan didapatkan hasil sembilan dari sepuluh pertanyaan yang menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan pasien tentang penyakit yang dideritanya.

Pada kunjungan ketiga dilakukan evaluasi intervensi terhadap pasien untuk menilai apakah mendapatkan hasil seperti yang diharapkan oleh pasien dan keluarga. Setelah dilakukan anamnesis kembali, pasien mengatakan keluhan pada mata belum terdapat perubahan, namun kekhawatiran pasien akan pengobatan katarak berupa operasi sudah sedikit berkurang. Pasien juga mulai mengurangi konsumsi kue dan *snack* saat bekerja, dan melakukan olahraga seperti

berjalan disekitar rumah sekitar 20 menit sebanyak tiga sampai empat kali dalam seminggu. Pasien juga sudah mengetahui pentingnya melakukan pemeriksaan kesehatan apabila didapatkan keluhan, olahraga rutin, serta menjaga pola makan sehari-hari. Keluarga pasien juga memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien untuk melakukan pengobatan terhadap keluhannya.

### Simpulan

Penyakit katarak senilis matur dan obese grade II yang diderita pasien kemungkinan besar disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berupa kurangnya pengetahuan terkait penyakitnya, asupan gizi yang tidak terkontrol, kurangnya aktivitas fisik, pola berobat kuratif, serta kekhawatiran pasien terkait rencana pengobatan katarak. Faktor eksternal yang memengaruhi kondisi pasien berupa kurangnya pengetahuan keluarga terkait penyakit yang diderita pasien serta pola berobat kuratif yang diterapkan oleh keluarga pasien.

Setelah dilakukan intervensi non-medikamentosa dengan memberikan edukasi melalui media poster mengenai definisi, faktor risiko, gejala, cara pengobatan serta komplikasi, didapatkan peningkatan pengetahuan terkait penyakit yang diderita pasien. Hal ini menunjukkan bahwa penatalaksanaan holistik dengan metode pendekatan keluarga yang dilakukan secara komprehensif dapat meningkatkan pengetahuan pasien terkait penyakitnya.

### Daftar Pustaka

1. Ilyas S dan Yulianti SR. Ilmu penyakit mata, edisi 5. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2015.
2. WHO. World report on vision. Geneva: World Health Organization; 2019.
3. Kemenkes RI. Peta Jalan Penanggulangan Gangguan Penglihatan Di Indonesia Tahun 2017-2030. Jakarta: Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular; 2018.
4. Ausburger JJ, et al. Ophthalmology. Fifth Edition. Elsevier; 2019.
5. Nizami AA & Arun. Cataract. NCBI; 2022. Statpearls [Internet] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539699/>
6. Suryadinata, R. R., & Sukarno, D. A. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Obesitas Pada Usia Dewasa. *The Indonesian Journal of Public Health*. 2019;14(1), 106-116.
7. Kemenkes RI. Laporan Provinsi Lampung RISKESDAS 2018. Jakarta: kementerian Kesehatan RI; 2019.
8. Mylona I, Dermenoudi M, Ziakas N, Tsinopoulos I. Hypertension is the Prominent Risk Factor in Cataract Patients. *Medicina*. 2019;55(8): 1-7.
9. Yu X, Lyu D, Dong X, He J, Yao K. Hypertension and Risk of Cataract: A Meta-Analysis. *PLOS ONE*. 2014;9(12): 117.
10. Park CY, Lee JK, Chuck RS. Toxic anterior segment syndrome-an updated review. *BMC Ophthalmol*. 2018;181:1-9.
11. Garg P, Mullick R, Nigam B, Raj P. Risk factors associated with development of senile cataract. *Ophthalmol J*. 2020;5:17-24.
12. Keel S, He M. Risk factors for age-related cataract. *Clin Exp Ophthalmol*. 2018;464:327-8.
13. Hashemi H, Pakzad R, Yekta A, Aghamirsalim M, Pakbin M, Ramin S, et al. Global and regional prevalence of age-related cataract: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Eye*. 2020;348:1357-70.
14. Zhang Y, Roh YJ, Han SJ, Park I, Lee HM, Ok YS, et al. Role of selenoproteins in redox regulation of signaling and the antioxidant system: A review. *Antioxidants*. 2020;95:383.
15. Savarino F, Pucino L. Micronutrient supplements and eye diseases. *J Comm Med Pub Health Rep*. 2021;210.
16. Richardson RB, Ainsbury EA, Prescott CR, Lovicu FJ. Etiology of posterior subcapsular cataracts based on a review of risk factors including aging, diabetes, and ionizing radiation. *Int J Radiat Biol*. 2020;9611:1339-61.
17. Shi Y, Jiang N, Bikkannavar P, Cordeiro MF, Yetisen AK. Ophthalmic sensing technologies for ocular disease diagnostics. *Analyst*. 2021;14621:6416-44.

18. Beck KM, Seitzman GD, Yang EJ, Sanchez IM, Liao W. Ocular co-morbidities of atopic dermatitis. Part II: ocular disease secondary to treatments. *Am J Clin Dermatol*. 2019;206:807–15.
19. Ikonne EU, Ikpeazu VO, Ugbogu EA. The potential health benefits of dietary natural plant products in age related eye diseases. *Heliyon*. 2020;67:e04408.
20. Shiels A, Hejtmancik JF. Biology of cataracts and opportunities for treatment. *Annu Rev Vis Sci*. 2019;5:123.
21. Kumari R, Kumari V, Dubey G, Pradhan N, Ali J, Mohapatra JS, et al. Phacoemulsification versus Small Incision Cataract Surgery for Treatment of Cataract. *Ann Romanian Soc Cell Biol*. 2021;256:9544–50.
22. Pangestu TCM., Kartadinata E. Indeks massa tubuh berhubungan dengan angka kejadian katarak. *Jurnal biomedika dan kesehatan*. 2021; 4(4).
23. American Academic Of Ophthalmology. Sun Glasses Recommended Type. *Academy Of Ophthalmology*; 2020.
24. Nisa, H., Fatihah, I. Z., Oktovianty, F., Rachmawati, T., & Azhari, R. M. Konsumsi Makanan Cepat Saji, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi Remaja di Kota Tangerang Selatan. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*. 2021;31(1). <https://doi.org/10.22435/mpk.v31i1.3628>
25. Wiranata, Yonathan & Inayah, Inayatul. Perbandingan Penghitungan Massa Tubuh Dengan Menggunakan Metode Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*. 2020;6: 43. [10.29241/jmk.v6i1.280](https://doi.org/10.29241/jmk.v6i1.280).
26. Mulyasari, I., Afiatna, P., Maryanto, S., & Aryani, A. N. (2023). Indeks Massa Tubuh (IMT) Sebagai Prediktor Hipertensi: Perbandingan Standar WHO dan Asia-Pasifik. *Amerta Nutrition*. 2023;7(2):247–251. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.247-251>