



Desember 2021

KERJASAMAGI FAKOEMULSIFIKASI TERHADAP KATARAK MATUR YANG MENGGANGGU AKTIFITAS: LAPORAN KASUS

The Role Of Phacoemulsification Technology On Mature Cataracts That Interfering Activities:
A Case Report

Atik Wijayanti, Sahilah Ermawati

Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Rumah Sakit Umum Sarila Husada

Korespondensi: Atik Wijayanti. Alamat email: j500160118@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Katarak adalah penyakit yang ditandai dengan kekeruhan lensa pada mata sehingga mengganggu proses masuknya cahaya ke dalam mata. Salah satu jenis katarak yaitu katarak matur, yang ditandai dengan kondisi penglihatan pasien menurun drastis menjadi 1/300 atau hanya dapat melihat lambaian tangan dalam jarak 1 meter sehingga akan mengganggu aktivitas penderitanya. Prevalensi kebutaan di Indonesia merupakan yang tertinggi di Asia Tenggara, yaitu 1,5% dengan 52,0% dari jumlah tersebut (0,8%) disebabkan oleh katarak. Kami melaporkan 5 kasus katarak matur yang terdiri dari 3 pasien berjenis kelamin laki-laki dan 2 pasien berjenis kelamin perempuan. Faktor risiko yang berperan dalam serial kasus ini yaitu: terdapat 4 pasien yang menderita hipertensi, 1 pasien dengan diabetes melitus, 3 pasien yang dahulu bekerja sebagai petani, 1 pasien dengan riwayat merokok saat muda dan 1 pasien perokok aktif. Setelah terdiagnosis katarak, semua pasien tidak bekerja karena keluhan mata buram yang mengganggu pasien dalam melakukan pekerjaan dan aktivitas sehari-hari sehingga membutuhkan bantuan anggota keluarga lain. Semua pasien dalam serial kasus ini dilakukan tindakan pembedahan dengan tindakan fakoemulsifikasi. Fakoemulsifikasi memiliki kelebihan penyembuhan luka yang cepat, perbaikan penglihatan lebih baik, tidak menimbulkan astigmatisme pasca bedah dan dapat mengontrol kedalaman kamera okuli anterior.

Kata kunci: Katarak, katarak matur, fakoemulsifikas

ABSTRACT

Cataract is a disease characterized by clouding eye lens so that it interferes with the process of entering light. One type of cataract is mature cataract, the condition of the patient's vision decreasing drastically to 1/300 or only being able to see hand waving within 1 meter so that it will interfere with the sufferer's activities. The prevalence of blindness in Indonesia is highest in Southeast Asia, 1.5% with 52.0% (0.8%) due to cataracts. We report 5 cases of mature cataract consisting of 3 male and 2 female. The risk factors in this case series are: 4 patients with hypertension, 1 patient with diabetes mellitus, 3 patients previously work as farmers, 1 patient with a history of smoking when he was young and 1 patient active smoker. After being diagnosed with cataracts, all patients did not work because of blurry eyes that interfered with the patient's work and daily activities so they needed the help of other family members. All

Prociding Call For Paper Thalamus Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Desember 2021

patients underwent surgery by phacoemulsification surgery. Phacoemulsification has the advantages fast wound healing, better vision improvement, does not cause postoperative astigmatism and can control the depth of the anterior chamber.

Keywords: Cataract, mature cataract, phacoemulsification

Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di seluruh dunia yang dapat dicegah. Katarak adalah penyakit yang ditandai dengan kekeruhan lensa pada mata sehingga mengganggu proses masuknya cahaya ke mata. Katarak matur merupakan salah satu jenis katarak yang ditandai dengan kondisi penglihatan pasien menurun drastis menjadi 1/300 atau hanya dapat melihat lambaian tangan dalam jarak 1 meter sehingga akan mengganggu aktivitas penderitanya (Aini & Santik, 2018).

Kebutaan di dunia mencapai lebih dari 39 juta kasus, 19 juta kasus di antaranya dikarenakan oleh katarak bilateral yang terkait usia. Prevalensi kebutaan di Indonesia merupakan yang tertinggi di Asia Tenggara, yaitu 1,5% dengan 52,0% dari angka tersebut (0,8%) diakibatkan oleh katarak. Kebutuhan dan gangguan penglihatan merupakan penyebab terbesar pada penduduk umur di atas 50 tahun di Indonesia akibat katarak yang tidak dioperasi sebanyak 77,7%. Salah satu yang mengakibatkan kebutaan pada kasus katarak baik pada laki – laki (71,7%) maupun perempuan (81,0%). Di daerah Jawa tengah terdapat 41,3% yang belum melakukan operasi katarak yang disebabkan karena tidak tahu katarak bisa disembuhkan dan belum

mengetahui jika menderita katarak (Puspita, *et al.*, 2019).

Saat ini ketersediaan teknologi pada bidang oftalmologi sudah sangat berkembang dibandingkan dengan jaman dahulu. Sejalan dengan perkembangan ilmu kedokteran dan teknologi, tindakan bedah katarak mengalami perubahan drastis. Salah satu alat yang sangat membantu dalam tindakan operasi katarak yaitu fakoemulsifikasi. Cara kerja atau teknik fakoemulsifikasi menggunakan alat tip ultrasonic untuk memecah nukleus lensa dan selanjutnya pecahan korteks serta nukleus lensa diaspirasi melalui insisi yang sangat kecil. Sehingga, fakoemulsifikasi memiliki beberapa kelebihan seperti penyembuhan luka yang lebih cepat dibandingkan dengan Teknik operasi lain, perbaikan penglihatan lebih baik serta tidak menimbulkan astigmatisma pasca bedah. Teknik fakoemulsifikasi juga dapat mengontrol kedalaman kamera okuli anterior serta memiliki efek pelindung terhadap tekanan + vitreus dan perdarahan koroid. Teknik operasi fakoemulsifikasi pada katarak menjadi pilihan utama di negara-negara maju. Laporan kasus ini bertujuan untuk memaparkan serial kasus mengenai peran teknologi fakoemulsifikasi terhadap katarak matur yang mengganggu aktivitas (Astari, 2018).





Desember 2021

LAPORAN KASUS

Laporan kasus ini terdiri atas 5 kasus mengenai pasien katarak matur yang mengganggu aktivitas dan telah dilakukan operasi dengan fakoemulsifikasi. Kasus pertama, seorang laki-laki berusia 63 tahun mengeluhkan kedua matanya buram sejak 5 tahun yang lalu serta memberat sekitar 2 tahun belakangan. Keluhan tersebut dirasakan semakin lama semakin memberat disertai dengan kesulitan untuk membaca, silau saat melihat cahaya disertai keluar kotoran pada mata tetapi kotoran tersebut hanya sedikit dan sesekali. Pasien mengaku tidak terdapat mata merah (-), nyeri (-), berair (-), mengganjal (-), berpasir (-), gatal (-), melihat ganda (-). Saat ini pasien tinggal bersama dengan istri. Sebelum dilakukan operasi pasien tidak bisa melakukan aktivitas dengan mandiri dan memerlukan bantuan orang lain. Saat kemana-mana pasien harus dibantu dan berpegangan dengan orang lain sehingga mengganggu aktivitas anggota keluarga satu rumah. Saat ini mata kanan pasien sudah dilakukan operasi katarak pada mata kanan dengan menggunakan fakoemulsifikasi pada tanggal 23 september 2021. Setelah dilakukan operasi pasien mengaku penglihatannya sekarang menjadi lebih baik dibandingkan dahulu sehingga dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan mandiri. Riwayat penyakit dahulu, hipertensi

diakui, DM (-), asam urat diakui, alergi (-), riwayat operasi mata (-), riwayat trauma pada mata: pasien mengaku 8 tahun yang lalu pernah mengalami tertusuk duri bambu pada mata kananya tetapi tidak sampai berdarah. Keluhan tersebut disertai nerocos pada mata kanan, riwayat penggunaan kacamata diakui saat mata pasien menjadi buram. Riwayat penyakit keluarga: ibu pasien mengalami sakit serupa yaitu katarak, DM (-), Hipertensi (-), riwayat kebiasaan: Dahulu pasien merupakan perokok aktif.

Kasus kedua, seorang laki-laki berusia 58 tahun mengeluhkan kedua mata kanan kabur sejak 3 bulan yang lalu dan memberat 2 minggu ini. Pasien mengaku tidak dapat melihat benda ataupun tulisan yang dekat tetapi saat melihat jauh dapat terlihat. Keluhan tersebut dirasakan semakin lama semakin memberat disertai dengan mata kabur, berkabut saat melihat, kesulitan untuk membaca, dan silau saat melihat cahaya. Pasien mengaku tidak ada keluhan mata merah (-), nyeri (-), berair (-), mengganjal (-), berpasir (-), Gatal (-), melihat ganda (-). Pasien tinggal Bersama istri dan anak tertua, saat dirumah pasien dapat melakukan aktivitas sendiri seperti ke kamar mandi tetapi pelan-pelan dan sesekali meminta bantuan istri ataupun anaknya. Saat ini pasien tidak bekerja karena keluhannya tersebut. Saat ini mata kanan pasien sudah dilakukan operasi katarak dengan



Desember 2021

menggunakan fakoemulsifikasi pada tanggal 23 september 2021. Setelah dilakukan operasi pasien mengaku penglihatannya sekarang menjadi lebih baik dibandingkan dahulu, sudah bisa membaca dan tidak silau saat melihat cahaya. Riwayat penyakit dahulu: Hipertensi diakui, saat ini pasien sedang menjalani pengobatan untuk penyakit hipertensinya, DM (-), asam urat (-), riwayat operasi mata (-), riwayat trauma pada mata (-), alergi (-), riwayat penggunaan kacamata (-). Riwayat penyakit keluarga: keluhan serupa (-), DM (-), Hipertensi (-), Kolesterol (istri pasien), Riwayat Kebiasaan: pasien merupakan merokok aktif, dalam 1 hari habis kurang lebih 1 bungkus.

Kasus ketiga, seorang perempuan berusia 64 tahun mengeluhkan kedua kabur sejak 3 tahun yang lalu dan memberat sekitar 2 bulan belakangan. Awalnya pasien masih bisa melihat dalam jarak 20-30 meter tetapi lama-lama hanya bisa melihat dalam jarak 1 meter. Keluhan tersebut dirasakan semakin lama semakin memberat disertai dengan kesulitan untuk membaca. Pasien mengaku mata merah (-), silau saat melihat cahaya (-), nyeri (-), berair (-), keluar kotoran (-), mengganjal (-), berpasir (-), Gatal (-), melihat ganda (-). Pasien tinggal Bersama dengan suami dan anaknya, sebelum dilakukan operasi pasien mengalami penurunan untuk melakukan aktivitas sehari-hari tetapi masih bisa mengerjakan aktivitas

sehari-hari tanpa bantuan orang lain. Selama 2 bulan kondisi penglihatan pasien semakin memburuk sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari dan tidak dapat melakukan pekerjaan dengan baik lalu pasien memutuskan untuk berobat ke dokter mata dan dilakukan operasi katarak pada tanggal 23 september 2021. Setelah melakukan operasi, pasien mengaku penglihatannya lebih baik dan jelas. Riwayat penyakit dahulu: Hipertensi diakui, saat ini pasien sedang menjalani pengobatan untuk penyakit hipertensinya, DM (-), asam urat diakui, riwayat operasi mata (-), riwayat trauma mata (-), alergi (-), riwayat penggunaan kacamata diakui. Riwayat penyakit keluarga: keluhan serupa (-), DM (-), Hipertensi (ibu pasien), Kolesterol (-), Riwayat Kebiasaan: Pekerjaan pasien sebagai petani sehingga hamper setiap saat terpapar sinar uv.

Kasus keempat, seorang laki-laki Bernama Tn. S berusia 74 tahun mengeluhkan kedua mata buram sejak 6 tahun yang lalu dan memberat sekitar 8 bulan belakangan. Keluhan tersebut dirasakan semakin lama semakin memberat disertai dengan kesulitan untuk membaca dan silau saat melihat cahaya. Pasien mengaku awalnya masih dapat melihat tetapi lama-kelamaan menjadi tidak jelas dan buram. Pasien mengaku mata merah (-), silau saat melihat cahaya (-), nyeri (-), berair (-), keluar kotoran (-), mengganjal (-), berpasir (-),



Desember 2021

Gatal (-), melihat ganda (-). Pasien tinggal bersama dengan istri, sebelum dilakukan operasi pasien mengalami keterbatasan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, pasien harus menggunakan tongkat dan memerlukan bantuan istri untuk melakukan kegiatan sehari-hari sehingga istri pasien terganggu dalam melakukan pekerjaan. Sebelumnya, pasien menjalani operasi mata sebelah kanan pada bulan februari 2021 dan pada tanggal 24 sebtember menjalani operasi katarak pada mata kiri. Setelah dioperasi pasien mengaku penglihatanya semakin membaik dan tidak lagi buram sehingga dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain. Riwayat penyakit dahulu: Hipertensi diakui, saat ini pasien sedang menjalani pengobatan untuk penyakit hipertensinya, DM (-), asam urat (-), riwayat operasi mata (-), riwayat trauma pada mata (-), alergi (-), riwayat penggunaan kacamata diakui. Riwayat penyakit keluarga: keluhan serupa (-), DM (-), Hipertensi (-), Kolesterol (-), Riwayat Kebiasaan: Pekerjaan pasien sebagai petani sehingga hamper setiap saat terpapar sinar uv.

Kasus kelima, seorang perempuan berusia 55 tahun mengeluhkan kedua mata buram sejak 1 tahun yang lalu dan memberat sekitar 2 bulan belakangan. Keluhan tersebut dirasakan semakin lama semakin memberat disertai dengan kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, berjalan, membaca dan

silau saat melihat cahaya. Pasien mengaku awalnya masih dapat melihat tetapi lama-kelamaan menjadi tidak jelas dan buram. Pasien mengaku mata merah (-), nyeri (-), berair (-), keluar kotoran (-), mengganjal (-), Gatal (-), melihat ganda (-). Pasien tinggal bersama dengan anaknya. sebelum dilakukan operasi pasien mengalami keterbatasan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, pasien harus menggunakan tongkat dan harus dipandu atau dipegangi untuk melakukan kegiatan sehari-hari sehingga mengganggu aktivitas keluarga satu rumah. Sebelumnya, pasien menjalani operasi mata sebelah kanan pada tanggal 20 bulan agustus 2021 dan pada tanggal 24 sebtember menjalani operasi katarak pada mata kiri. Setelah dilakukan operasi pasien mengaku penglihatanya semakin membaik dan tidak lagi buram sehingga dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain. Riwayat penyakit dahulu: Hipertensi diakui, sejak tahun 2016, DM diakui, asam urat (-), riwayat operasi mata (diakui), riwayat trauma pada mata (-), alergi (-), riwayat penggunaan kacamata (-). Riwayat penyakit keluarga: keluhan serupa (-), DM diakui, Hipertensi (-), Kolesterol (-).

PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden



KASUS	Seri al Kasus 1	Seria l Kasus 2	Serial Kasus 3	Seria l Kasus 4	Serial Kasus 5	OP	0	OS I/300	OS	OS 50 cmH J	OS 0.2
Usia	63 Tahun	58 Tahun	64 Tahun	74 Tahun	55 Tahun	Visus Post OP	0	OS I/300	OS	OS 50 cmH J	OS 0.2
Jenis Kelamin	Laki-laki	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Koreksi	0	OD 1.0	OD I.0	OD C-2.00	OS 1.0
Pekerjaan	petani	Petani	Petani	Penjual bako	Ibu rumah tangga	TIO	0	OD 1.0	OD I.0	OD C-2.00	OS 1.0
Kedua Mata	+	+	+	+	+	A.C	0.5	OS C-1.25	OD 14	OD 18	OS C-3.75
Buram Kesulitan membaca	+	+	+	+	+	L	0.75	OS C-1.25	OD 14	OD 18	OS C-3.75
Silau	+	+	+	+	+	T.L	1.0	OS C-1.25	OD 14	OD 18	OS C-3.75
Keterbatasan beraktivitas	+	+	+	+	+	IOL	1.0	OS C-1.25	OD 14	OD 18	OS C-3.75
Riwayat penyakit lain	Asam Urat	Hipertensi	Hipertensi dan asam urat	Hipertensi	Hipertensi dan DM		1.0	OS C-1.25	OD 14	OD 18	OS C-3.75
Riwayat Kebiasaan	Dahulu perokok aktif	Merokok aktif 1 bungkus sehari	-	-	-		1.0	OS C-1.25	OD 14	OD 18	OS C-3.75
Visus Pre	OD 1/30	OD I/300	OD I/300	OD I/300	OD I/300		1.0	OS C-1.25	OD 14	OD 18	OS C-3.75



Desember 2021

Katarak merupakan suatu keadaan dimana terjadi penurunan kejernihan pada lensa yang menyebabkan kelemahan atau penurunan penglihatan. Normalnya lensa memusatkan arah sinar. Kekeruhan pada lensa akan menyebabkan sinar menjadi menyebar atau terhambat. Jika kekeruhan lensa berukuran kecil dan berada pada daerah perifer lensa, hanya akan sedikit atau tidak ada gangguan pada penglihatan. Sebaliknya, saat kekeruhan terletak di tengah lensa dan bersifat padat atau tebal, arah sinar akan terganggu. Hal tersebut akan menyebabkan penglihatan menjadi kabur (Ilyas & Yulianti, 2018).

Katarak memiliki beberapa faktor risiko yang dapat dibedakan menjadi faktor individu, lingkungan serta faktor protektif. Faktor individu terdiri atas umur, faktor genetic jenis kelamin, dan ras. Faktor lingkungan termasuk kebiasaan merokok, tingkat pendidikan, diabetes mellitus, paparan sinar ultraviolet, status sosioekonomi, hipertensi, penggunaan steroid serta obat-obat penyakit gout. Penggunaan aspirin dan terapi pengganti hormon pada wanita merupakan factor protektif. Pada kasus yang menjadi factor penyebab terjadinya katarak diantaranya yaitu usia tua, kebiasaan merokok, paparan sinar ultraviolet, menderita penyakit DM, hipertensi

dan terdapat penyakit asam urat (gout) (Wahid, 2018).

Pada umumnya sebagian besar penyebab katarak adalah usia tua atau penuaan dan disebut juga sebagai katarak senilis. Katarak senilis biasa juga disebut sebagai “ age-related cataract”, katarak ini biasanya ditemukan pada usia di atas 50 tahun. Sedangkan umur 70 tahun 90% individu mengalami katarak senilis. Secara morfologi, katarak senilis terdiri dari dua bentuk, yaitu kortikal (katarak lembek atau lunak) dan nuklear (katarak keras). Kelima pasien pada serial kasus ini merupakan pasien dengan katarak Senilis matur. Hal ini ditandai dengan kelima pasien memiliki usia 50 tahun dengan visus 1/300, sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa katarak matur ditandai dengan visus pasien 1/300. Seiring bertambahnya usia terjadi peningkatan massa, penurunan kemampuan akomodasi dan ketebalan lensa. Lapisan serat korteks berbentuk konsentris, akibatnya nukleus dari lensa mengalami penekanan dan pergeseran (nuclear sclerosis). Terjadinya Kristalisasi pada protein lensa adalah perubahan yang terjadi akibat modifikasi kimia dan agregasi protein menjadi protein dengan molekuler tinggi. Fluktuasi index refraktif pada lensa, cahaya yang menyebar, penurunan kejernihan lensa disebabkan karena agregasi protein secara tiba-tiba (Detty, *et al.*, 2021).



Desember 2021

Pada serial kasus ini didapatkan 3 pasien berjenis kelamin laki-laki dan 2 pasien dengan jenis kelamin perempuan. Pada kelima kasus terdapat 3 pasien yang dulunya bekerja sebagai petani dan hal itu adalah salah satu factor risiko terjadinya katarak imatur. Sinar ultraviolet matahari dapat menyebabkan kekeruhan pada lensa mata. Sinar UV akan diserap oleh asam amino aromatic yang merupakan protein lensa, yaitu tirosin, triptofan dan fenilalanin sehingga menimbulkan reaksi dan menghasilkan radikal bebas yang bersifat sangat reaktif. Selanjutnya radikal bebas tersebut akan menimbulkan reaksi patologis dalam jaringan lensa dan senyawa toksis lainnya, sehingga terjadi reaksi oksidatif pada gugus sulfhidril protein. Terjadinya cross link antar dan intra protein dan penambahan jumlah high molekul weight protein merupakan akibat dari reaksi oksidatif yang menyebabkan terjadinya agregasi protein, yang akan membuat lensa keruh dan terjadilah katarak. (Astari, 2018).

Pada serial kasus didapatkan 4 pasien yang menderita hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu factor risiko katarak. Hipertensi menyebabkan peningkatan sitokin inflamasi seperti tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6). Selain itu, peningkatan tingkat protein C-reaktif (CRP) telah terdeteksi saat tekanan

darah individu meningkat. Telah diketahui bahwa katarak berhubungan erat dengan inflamasi sistemik yang hebat, karena hipertensi terlibat dalam jalur patologis perkembangan katarak melalui mekanisme inflamasi. Selain itu, mekanisme hipertensi menyebabkan katarak senilis dengan cara mempengaruhi perubahan struktur protein lensa menyebabkan ketidakseimbangan osmotik dalam lensa yang mengakibatkan terjadinya katarak senilis (Astari, 2018).

Pada kasus didapatkan 1 pasien yang menderita Diabetes Melitus yang merupakan salah satu factor risiko katarak. Proses terjadinya katarak pada penderita DM adalah akibat peningkatan enzim aldose reductase yang mereduksi gula menjadi sorbitol, hal tersebut menyebabkan terjadinya perubahan osmotik sehingga serat lensa lama kelamaan akan menjadi keruh dan mengakibatkan katarak. Pengaruh klinis yang lama akan mengakibatkan terjadinya katarak lebih dari pada pasien diabetes dibandingkan dengan pasien non diabetes. Seseorang yang menderita diabetes melitus terjadi karena mengalami diabetes melitus yang tidak terkontrol. Akibat peningkatan dari gula darah dapat menyebabkan penumpukan zat-zat metabolik gula oleh sel-sel lensa mata, tekanan osmosis intraseluler meningkat dan terbentuklah katarak (Harun, *et al.*, 2020).

Desember 2021

Terdapat 1 pasien yang dahulu saat muda merupakan perokok aktif dan 1 pasien perokok aktif sampai sekarang. Rokok akan menyebabkan terjadinya katarak melalui dua cara yaitu karena paparan asap rokok yang berasal dari tembakau dapat merusak serat dan membrane sel yang ada pada mata. Merokok dapat merusak mata kaerena antioksidan dan enzim-enzim di dalam tubuh mengalami gangguan. Merokok juga dapat menyebabkan penguningan pada lensa karena adanya penumpukan molekul berpigmen chomophoress dan 3- hydroxikhynurinine. Selain itu kandungan rokok juga dapat menyebabkan karbamilasi dan denaturasi protein karena adanya kandungan sianat dalam rokok(Harun, *et al.*, 2020).

Setelah terdiagnosis katarak, semua pasien tidak bekerja karena keluhan mata buram mengganggu pasien dalam melakukan suatu pekerjaan dan aktivitas sehari-hari. Selain menyebabkan tidak dapat bekerja, pasien juga membutuhkan bantuan anggota keluarga lain untuk melakukan aktivitas sehari-hari sehingga mengganggu produktivitas anggota keluarga yang lain dan menyebabkan terganggunya pekerjaan anggota keluarga yang lain (Royadi *et al.*, 2020).

Pada pasien katarak, tingkat kemandirian lansia akan terganggu bahkan dapat ketergantungan dengan orang

lain karena adanya kemunduran fisik dan keterbatasan gerak. Penglihatan yang kurang baik akan menyebabkan produktivitas seseorang menurun baik dalam aktivitas sehari-hari ataupun aktivitas yang berhubungan dengan masalah ekonomi orang tersebut. Katarak akan meningkatkan ketergantungan seseorang terhadap bantuan orang lain untuk kegiatan sehari-hari karena adanya gangguan penglihatan (Rahmawati, *et al.*, 2020).

Fakoemulsifikasi adalah tehnik ekstraksi katarak ekstra kapsular yang paling sering digunakan. Pada operasi ini menggunakan fibrator ultrasonik genggam untuk menghancurkan nukleus yang keras hingga substansi nukleus dan korteks dapat diaspirasi melalui suatu insisi berukuran sekitar 3 mm. ukuran insisi tersebut cukup untuk memasukkan lensa intraokuler yang dapat dilihat. Jika digunakan lensa intraokuler yang kaku, insisi perlu dilebarkan sekitar 5 mm. kondisi intraoperasi lebih terkendali, menghindari penjahitan, perbaikan luka lebih cepat dengan derajat distorsi kornea lebih rendah dan mengurangi peradangan intra okuler pasca operasi merupakan keuntungan yang dapat diperoleh dari tindakan bedah insisi kecil pada fakoemulsifikasi (Winarti, *et al.*, 2019).

KESIMPULAN



Desember 2021

Katarak matur adalah penyakit yang ditandai dengan kondisi penglihatan pasien menurun drastis menjadi 1/300 atau hanya dapat melihat lambaian tangan dalam jarak 1 meter sehingga akan mengganggu aktivitas penderitanya. Kami melaporkan 5 kasus katarak matur dengan faktor risiko yang berperan yaitu hipertensi, diabetes melitus, riwayat bekerja sebagai petani, riwayat merokok saat muda dan perokok aktif. Setelah terdiagnosis katarak, semua pasien tidak bekerja karena keluhan mata buram yang mengganggu pasien dalam melakukan pekerjaan dan aktivitas sehari-hari sehingga membutuhkan bantuan anggota keluarga lain. Semua pasien dalam serial kasus ini dilakukan tindakan pembedahan dengan operasi fakoemulsifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, A. N. & Santik, u. D. P., 2018. Kejadian Katarak Senilis di RSUD Tugurejo. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 2(2), pp. 295-306.

Astari, P., 2018. Katarak: Klasifikasi, Tatalaksana, dan Komplikasi Operasi. *Jurnal Cermin Dunia Kedokteran*, 45(10), pp. 748-753.

Budiono, S., Saleh, T. T., Moestidjab & Eddyanto, 2013. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Mata*. Surabaya: Airlangga Univercity Press.

Detty, A. U., Artini, I. & Yulian, V. R., 2021. Karakteristik Faktor Risiko Penderita Katarak. *JIKSH: Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), pp. 12-17.

Harun, H. M., Abdullah, A. Z. & Salmah, U., 2020. Pengaruh Diabetes, Hipertensi, Merokok dengan Kejadian Katarak di Balai Kesehatan Mata Makassar. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(1), pp. 45-52.

Ilyas, S. & Yulianti, S. R., 2018. *Ilmu Penyakit Mata Edisi Kelima FK UI*. 5 ed. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Puspita, R., Ashan, H. & Sjaaff, 2019. Profil Pasien Katarak Senilis Pada Usia 40 Tahun Keatas di RSI Siti Rahmah Tahun 2017. *Health & Medical Journal*, 1(1), pp. 15-21.

royadi, I., Dwiana, D., Effendi & Reko, 2020. Hubungan Katarak Dengan Tingkat Kemandirian Lansia Di Balai Pelayanan Dan Penyantunan Lanjut Usia (Bpplu) Provinsi Bengkulu. *Jurnal Lentera*, 8(1), pp. 18-24.

Sihite, P. M., 2021. Serial Kasus Diagnosis dan Penatalaksanaan Katarak Kongenital. Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Pusat Mata Nasional RS Mata Cicendo Bandung, pp. 1-13.

Wahid, S., 2018. *Buku Ajar Bagian Ilmu Kesehatan Mata Panduan Klinis dan Skill Program Profesi Dokter*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Muslim Indonesia.

Winarti, T., Mahayana, . I. T., Setyowati, R. & Pawiroranu, S., 2019. Perbandingan komplikasi antara fakoemulsifikasi dan manual small-incision cataract surgery (mSICS) pada operasi katarak massal: Sebuah penelitian kohort retrospekti. *Journal Of Community Empowerment For Health*, 2(1), pp. 87-101.