

Article Review Diagnosis Dan Tatalaksana Mata Kering

Faiq Razaan¹, Putu Ristyning Ayu Sangging^{2,3}, Rani Himayani³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

²Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung/ RSUDAM

Abstrak

Penyakit mata kering ialah penyakit multifaktorial pada air mata serta permukaan mata yang memunculkan indikasi tidak aman, kendala penglihatan, serta ketidakstabilan tear film dengan potensial merusak permukaan mata. Kondisi ini dapat diikuti dengan kenaikan osmolaritas tear film dan inflamasi permukaan mata. Mata kering ini bisa terjadi karena berkurangnya cairan aqueous humor yang dihasilkan oleh tubuh siliar ataupun meningkatnya produksi evaporasi air mata yang terjadi karena terganggunya fungsi dari kelenjar meibom. Berdasarkan pemicunya mata kering di klasifikasikan menjadi 2 yaitu mata kering karena defisiensi aqueous (MKDA) dan mata kering evaporasi (MKE). Diagnosis dan urutan pemeriksaan mata kering antara lain kuisioner, tear film break-up time dengan fluorescein, pewarnaan permukaan mata menggunakan fluorescein atau lissamine green, tes Schirmer I dengan atau tanpa anestesi/ tes Schirmer II dengan stimulasi nasal, pemeriksaan kelopak mata dan kelenjar meibomian. Tatalaksana bisa dengan farmakologi dan non farmakologi. Tatalaksana penyakit ini tergantung derajat kesakitan. Contoh obat untuk penatalaksanaan penyakit mata kering ini adalah cendo lyters. Tatalaksana non farmakologi untuk pencegahan penyakit mata kering ini adalah dengan cara menghindari penyebabnya, seperti asap kendaraan, membatasi penggunaan gadget, dan juga bisa menggunakan kaca mata hitam jika sudah ada indikasi mata merah dan kering. Tulisan ini menggunakan metode *article review* dengan menggunakan sumber seperti jurnal. Tujuan penulisan ini untuk mengetahui pengertian, diagnosis, dan tatalaksana mata kering. Hasil dari tulisan ini ditemukan bahwa diagnosis mata kering dapat ditegakkan dengan anamnesis serta pemeriksaan fisik. Kesimpulan yang didapatkan yaitu tatalaksana dari mata kering bergantung pada gejala yang ditemukan pada anamnesis serta Pemeriksaan fisik.

Kata Kunci: Diagnosis, tatalaksana, Mata Kering

Article Review Diagnosis and Treatment of Dry Eye

Abstract

Dry eye disease is a multifactorial disease of the tears and the surface of the eye that gives rise to unsafe indications, visual problems, and tear film instability with the potential to damage the eye surface. This condition can be followed by an increase in tear film osmolarity and inflammation of the ocular surface. This dry eye can occur due to reduced aqueous humor fluid produced by the ciliary body or increased production of tear evaporation that occurs due to disruption of the function of the meibomian glands. Based on these triggers, dry eyes can be classified into two categories: dry eyes due to aqueous deficiency (MKDA) and evaporative dry eyes (MKE). The diagnosis of dry eye order of examination of dry eyes include a patient history using a questionnaire, tear film break-up time with fluorescein, eye surface staining using fluorescein or lissamine green, Schirmer I test with or without anesthesia, Schirmer II test with nasal stimulation, and eyelid examination. and meibomian glands. Treatment of dry eye disease can be pharmacological or non-pharmacological. The management of dry eye disease depends on the severity of the disease, An example of a drug for the management of dry eye disease is cendo lyters. Non-pharmacological treatment for preventing dry eye disease is avoiding its causes, such as vehicle fumes, limiting using gadget, and also being able to use sunglasses if there are indications of red and dry eyes. This paper uses the article review method by using sources such as journals. The purpose of this writing is to know the definition, diagnosis, and management of dry eye. The results of this paper found that the diagnosis of dry eyes can be established by history and physical examination. The conclusion obtained is that the management of dry eyes depends on the symptoms found in the history and physical examination.

Keywords: *diagnosis, treatment, dry eye*

Korespondensi: Faiq Razaan, alamat Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung, HP 081387781587, e-mail: faiqrazaan09@gmail.com

Pendahuluan

Penyakit mata kering ialah penyakit multifaktorial pada air mata serta permukaan mata yang memunculkan indikasi tidak aman, kendala penglihatan, serta ketidakstabilan tear film dengan potensial merusak permukaan mata. Kondisi ini dapat diikuti dengan kenaikan

osmolaritas tear film dan inflamasi permukaan mata. Air mata terdiri dari 3 struktur yang membentuk tear film. Susunan mucin ialah susunan sangat dalam serta tipis yang dibuat oleh konjungtiva. Fungsi mucin yaitu menyelimuti segala permukaan susunan aqueous di permukaan mata. Lapisan tengah

ataupun susunan aquos ialah lapisan sangat tebal, dibuat oleh kelenjar air mata serta memiliki larutan garam. Lapisan ini melindungi kelembapan permukaan mata serta mensterilkan debu, fibrin, ataupun benda asing. Susunan yang paling atas merupakan susunan lipid yang dihasilkan oleh kelenjar meibomian dan kelenjar Zeis. Susunan ini berfungsi untuk menghindari evaporasi susunan aquos. Air mata pula mengandung protein, imunoglobulin, elektrolit, sitokin, laktoferin, lisozim, serta aspek perkembangan; pH rata-rata 7,25 dan osmolaritasnya yaitu 309 mOsm/L.¹

Penyakit mata kering ini atau dalam bahasa Inggrisnya dry eyes disease merupakan penyakit yang terjadi karena pemicu multifaktorial. Mata kering dapat mengganggu aktivitas kehidupan, seperti membaca, menulis, maupun bekerja ketika menggunakan monitor.⁷ Epidemiologi penyakit ini di dunia sekitar 5%-34%, dimana kejadian ini terus bertambah bersumber dari umur (Messmer, 2015). Angka kejadiannya yaitu pada perempuan sekitar 3,2 juta dan pada laki-laki 1,6 juta pada usia lebih dari 50 tahun. Alasan masih belum bisa diteliti lebih lanjut, tetapi ada beberapa faktor yaitu fluktuasi hormon ketika haid, setelah menopause, pemakaian kontrasepsi hormonal, insisi pada operasi katarak maka mengakibatkan ketidakstabilan lapisan air mata yang dapat mencetuskan terjadinya PMK, serta pengobatan pengganti hormon ikut berkontribusi. Faktor risiko penyakit mata kering ini bukan hanya berdasarkan dari jenis kelamin, area pekerjaan juga bisa menjadi faktor risiko dari penyakit ini. Faktor pekerjaan meliputi umur, tipe kelamin, kerutinan membaca serta kelainan refraksi, sedangkan aspek area kerja meliputi temperatur, kelembaban, penerangan, besar meja, tinggi sofa serta jarak mata ke monitor.¹ Faktor risiko lainnya dapat berupa dari individu berupa usia, jenis kelamin, penggunaan lensa kontak, riwayat penyakit sistemik, riwayat pengobatan dan trauma serta kurangnya refleks berkedip. Faktor lingkungan berupa pencahayaan dengan tingkat iluminasi tinggi, kelembaban yang rendah, kondisi ruangan yang menggunakan air conditioner (AC) atau alat pemanas sentral yang akan mengalirkan udara kering dengan aliran cepat dapat menyebabkan

penguapan air mata menjadi meningkat. Hal inilah yang dapat menimbulkan mata menjadi kering. Faktor risiko selanjutnya dari mata kering adalah penggunaan obat-obatan, seperti obat topikal atau sistemik.² Mata kering karena obat sistemik terjadi karena penurunan produksi air mata, perubahan input saraf termasuk refleks sekresi dan penurunan sensasi kornea atau efek inflamasi langsung pada kelenjar sekretori. Obat sistemik yang dapat menyebabkan mata merah salah satunya yaitu obat antimuskarini.³ Obat topikal dapat menyebabkan mata kering karena konsentrasi obat yang lebih tinggi, frekuensi aplikasi yang lebih sering, kandungan pengawet pada obat, terapi jangka panjang dan peradangan permukaan mata yang diinduksi obat tatalaksana secara umum dapat diberikan air mata buatan. Tatalaksana lainnya yaitu dengan menghentikan penggunaan obat yang menyebabkan mata kering atau mengganti obat dengan obat lainnya dan menghindari penggunaan obat mata yang mengganggu benzalkonium chloride.³ Faktor risiko penyakit mata kering meliputi usia lanjut, ras Asia, kehamilan, beberapa penyakit seperti kekurangan vitamin A, infeksi hepatitis C, diabetes mellitus, infeksi HIV, keratoplastik, isotretinoin, sarkoidosis, disfungsi ovarium, penyakit pada jaringan ikat, diet asam lemak omega 3 dan omega 6, obat-obatan seperti antihistamin, antidepresan trisiklik, penghambat serotonin secara selektif, diuretik, β -bloker, antikolinergik, ankiolitis, antipsikosis, drytransplantasi stem sel hematopoietik, merokok, alkohol, dan lingkungan dengan kelembaban rendah (Hikmatul, 2016). Faktor risiko lainnya adalah Reumatoid Arthritis, penyakit Grave's dan ketidaknormalan kelopak mata atau permukaan mata (Clinical, 2010).⁴

Selain faktor risiko di atas, beberapa penelitian melaporkan bahwa penggunaan obat antihipertensi dapat menyebabkan beberapa efek samping, salah satunya dapat mengakibatkan sindroma mata kering (Fraunfelder, Sciubba, & Mathers, 2012; Sagili & Malhotra, 2011).⁴ Mata kering ini bisa terjadi karena berkurangnya cairan aqueous humor yang dihasilkan oleh tubuh silia ataupun meningkatnya produksi evaporasi air mata yang terjadi karena terganggunya fungsi dari

kelenjar meibom. Berdasarkan dari kedua pemicu tersebut mata kering dapat di klasifikasikan menjadi 2 yaitu mata kering karena defisiensi aqueous (MKDA) dan mata kering evaporasi (MKE).¹ Faktor resiko nya yaitu bisa dari kepribadian masing-masing orang, area lingkungan, penyakit kronis, penyakit autoimun, obat-obatan dan luka.⁵ Mata kering dalam perjalanan penyakitnya menyebabkan kerusakan pada permukaan okular baik yang bersifat temporer maupun permanen. Mata kering dapat menurunkan produktivitas kerja sehingga pekerjaan yang dilakukan tidak memuaskan. Ketidakstabilan dari lapisan air mata yang berlangsung lama menyebabkan terjadinya komplikasi pada permukaan mata. Penurunan volume aqueous memudahkan terjadi iritasi, alergi dan infeksi serta menurunnya fungsi antibakteri sehingga dapat menyebabkan timbulnya keratopati. Mata kering merupakan kondisi yang membuat penderita nya tidak nyaman yang disebabkan berkurangnya kelembapan pada mata.² Penyakit ini sering terjadi pada masa-masa lalu. Hal tersebut bisa karena hawa yang dapat merangsang mata serta susunan air mata menjadi kering. Gejala awal penderita mata kering yaitu merasa matanya kesakitan, mata seperti ada pasir, rasa silau, penglihatan kabur, sekresi mucus berlebih, menggerakkan kelopak mata terasa sulit, mata kering, erosi kornea mata terasa kering, terbakar, gatal, perih, terasa ada benda asing, dan juga fotofobia.⁶ Pada stadium awal sindrom mata kering bisa tidak beresiko, tetapi untuk fase lanjut bisa menyebabkan kehancuran bola mata. Gejala-gejala ini kerap diperburuk di area berasap atau kering, dengan pemanasan ruangan, dengan membaca ataupun memakai computer secara kelewatan. Pada awal perjalanan penyakit mata kering ini bisa membuat penglihatan terganggu. Pada fase lanjut penyakit mat kering ini bisa menyebabkan ulkus kornea bahkan bisa sampai pada kebutaan.⁵ Tatalaksana penyakit ini bisa dalam bentuk self care at home, seperti humidifier, hot compres, eye exercise dan juga bisa menggunakan obat seperti pelumas mata (lubrikan). Mata kering bisa terjadi sendiri atau bersamaan dengan penyakit mata lain. Berdasarkan etiopatologi mata kering di klasifikasikan menjadi 2, yaitu

mata kering defisiensi aqueous (MKDA) dan mata kering evaporasi (MKE).⁷

1. Mata Kering Defisiensi Aqueous(MKDA)

Diakibatkan oleh kegagalan sekresi air mata lakrimal akibat disfungsi kelenjar lakrimal asinar ataupun penurunan volume sekresi air mata. Kondisi ini dapat menimbulkan hiperosmolaritas karena evaporasi senantiasa berlangsung wajar. Hiperosmolaritas menstimulasi mediator inflamasi(IL- 1 α , IL- 1 β , TNF α , matriks metaloproteinase 9, MAP kinase, dan NFk β pathway). MKDA dikelompokkan jadi 2 sub- kelas, ialah mata kering sindrom Sjogren(MKSS) serta mata kering bukan sindrom Sjogren(MKBSS). MKSS ialah penyakit autoimun yang melanda kelenjar lakrimal, kelenjar saliva, serta sebagian organ lain. Infiltrasi sel T pada kelenjar saliva dan lakrimal menimbulkan kematian sel asinar serta duktus dan hiposekresi air mata atau saliva. Aktivasi mediator inflamasi memicu ekspresi autoantigen di permukaan sel epitel(fodrin, Ro, serta La) serta retensi sel T CD4 serta CD8. Perinci kriteria klasifikasi sindrom Sjogren bersumber pada AmericanEuropean Consensus Group. MKBSS ialah kelompok MKDA akibat disfungsi kelenjar lakrimal yang bukan bagian dari autoimun sistemik. Kondisi yang sangat kerap ditemukan merupakan mata kering berkaitan dengan umur. Defisiensi kelenjar lakrimal juga bisa terjalin akibat penyakit lain seperti sarkoidosis, AIDS, Graft vs Host Disease (GVHD) ataupun kondisi obstruksi duktus kelenjar lakrimal akibat trakoma juga berfungsi dalam MKBSS. 1, 4 Pada Beave Dam study ditemui angka peristiwa mata kering penderita Desimeter 18, 1% dibandingkan dengan penderita non- DM(14, 1%).¹

2. Mata Kering Evaporasi(MKE)

MKE terjalin akibat kehabisan air mata di permukaan mata, sebaliknya kelenjar lakrimasi berperan wajar. Kondisi ini bisa dipengaruhi oleh aspek intrinsik (struktur kelopak mata) serta ekstrinsik (penyakit permukaan mata ataupun pengaruh obat topikal), keterkaitan kedua faktor masih susah dibedakan.¹

Isi

Penyakit mata kering merupakan penyakit pada air mata dan permukaan mata. Penyakit ini multifactorial pada keduanya dan bisa berbahaya, masalah penglihatan, tidak stabilnya tear film yang dapat berakibat rusaknya permukaan mata. Ciri dari penyakit ini bisa berhubungan dengan naiknya osmolaritas tear film dan inflamasi permukaan mata. Air mata terdiri dari 3 struktur yang membentuk tear film. Susunan mucin ialah susunan sangat dalam serta tipis yang dibuat oleh konjungtiva.¹

Diagnosis

Diagnosis dan urutan pemeriksaan mata kering antara lain:

1. Riwayat pasien dengan kuesioner
2. Tear film break-up time dengan fluoresein
3. Pewarnaan permukaan mata menggunakan fluoresein atau lissamine green
4. Tes Schirmer I dengan atau tanpa anestesi/tes Schirmer II dengan stimulasi nasal
5. Pemeriksaan kelopak mata dan kelenjar meibomian

Diagnosis penyakit mata kering dapat ditegakkan dengan kombinasi gejala dan penurunan hasil tear film breakup time (TBUT).⁷ Informasi gejala, riwayat tindakan operasi mata, penggunaan obat topikal atau sistemik, dan penyakit penyerta (blefaritis atau alergi).

Beberapa kuesioner yang dapat digunakan untuk diagnosis mata kering yaitu Ocular Surface Disease Index (OSDI), Impact of Dry Eye on Everyday Life (IDEEL), McMonnies, dan Womens's Health Study Questionnaire. OSDI merupakan kuesioner yang paling sering digunakan untuk diagnosis penyakit mata kering jika nilainya di atas 30. Tear film breakup time (TBUT) merupakan waktu yang dibutuhkan oleh tear film untuk pecah mengikuti kedipan mata. Pemeriksaan kuantitatif ini berguna untuk menilai kestabilan tear film, dan waktu normal TBUT adalah 15-20 detik, sedangkan pada mata kering nilai TBUT adalah 5-10 detik. Tes Schirmer I untuk menilai produksi air mata oleh kelenjar lakrimal selama 5 menit. Kertas filter fluoresein diletakkan pada cul-de-sac kelopak mata bawah dan mata pasien tertutup selama 5 menit kemudian dinilai panjang kertas

yang basah, ambang batas diagnostik adalah kurang dari 5 mm dalam 5 menit. Pewarnaan permukaan mata menggunakan fluoresein lebih digunakan untuk menilai derajat keparahan epitel kornea dan dinilai menggunakan skema Oxford. nilai ≥ 3 menunjukkan indikasi penyakit mata kering yang berat. Pewarnaan hijau lissamin untuk menilai konjungtiva. Pemeriksaan tepi kelopak mata dapat mengetahui inflamasi atau disfungsi kelenjar meibomian yang berkaitan dengan MKE. Meniskus air mata kurang dari 0,2 mm dan hasil tes Schirmer I yang tidak normal dapat digunakan sebagai indikator MKDA. Pada MKE, biasanya ditemukan kelopak mata yang tidak normal atau disfungsi kelenjar meibomian dan TBUT rendah. Gangguan permukaan mata dan peningkatan osmolaritas tear film dapat ditemukan pada keadaan MKDA dan MKE. Pemeriksaan biomarker serologi dilakukan pada gangguan kelenjar lakrimal dan kelenjar saliva. Keratografi okulus merupakan metode baru dan tidak invasif untuk menganalisis tear film. Keratografi menggunakan lingkaran plasido pada kamera yang dapat menilai permukaan konjungtiva bulbar, TBUT noninvasif, TBUT rata-rata, dan tinggi meniskus air mata. Pemeriksaan penanda inflamasi matrix metalloproteinase (MMP-9) pada air mata juga menjadi fokus diagnosis dengan nilai normal <40 ng/mL.⁸ Peningkatan kadar MMP-9 dapat dideteksi pada fase awal dan 53% pasien dengan gejala mata kering memiliki kadar MMP-9 >40 ng/mL.⁹ Inflammadry (RPS Diagnostic) merupakan alat deteksi cepat peningkatan MMP-9 pada air mata.¹

Tatalaksana

Asian dry eye society membuat konsep penatalaksanaan mata kering sesuai klasifikasi etiopatologi. Tear film terdiri atas mucin, aqueous, dan lipid, gangguan salah satu lapisan dan ketidakstabilan tear film menyebabkan mata kering. Terapi diberikan berdasarkan pendekatan etiopatologi, sehingga akan memperbaiki gejala dan meningkatkan kualitas hidup. Penggunaan obat mata topikal disarankan bebas zat pengawet, hipotonik, atau isotonik, dan mengandung elektrolit, pH netral atau sedikit basa, dan osmolaritas 181-354

mOsm/L, serta biasanya dalam sediaan dosis tunggal yang lebih mahal. Zat pengawet benzalkonium klorida (BAK) dapat merusak epitel kornea dan konjungtiva. Air mata artifisial dapat digunakan empat kali sehari atau pada keadaan lebih parah bisa hingga 10-12 kali sehari. Tersedia berbagai macam produk dengan komposisi, indikasi, dan zat pengawet yang berbeda. Komposisi utama air mata artifisial seperti selulosa dan polivinil, kondroitin sulfat, dan natrium hialuronat menentukan viskositas, waktu retensi, dan adhesi terhadap permukaan okuler. Air mata natrium hialuronat 0,3% hipotonik lebih efektif dibandingkan dengan isotonik dalam memperbaiki pewarnaan kornea, menurunkan molekul inflamasi, dan meningkatkan sel goblet. Hidroksipropil selulosa digunakan sebagai pelumasan steril, larut air, dan cara kerja lepas lambat, sehingga digunakan untuk penyakit mata kering sedang-berat. Sediaan pelumasan umumnya bebas zat pengawet, tetapi memiliki efek samping gangguan tajam penglihatan sementara, sehingga lebih disarankan penggunaannya pada malam hari. Stimulasi air mata (secretogogueus) dapat meningkatkan sekresi aqueous, mucin, atau keduanya. Beberapa obat topikal yang masih dalam penelitian antara lain diaquafosol, rebamipide, gefarnate, ecabet sodium, dan 15 (S)- HETE. Topikal diaquafosol 3% dan rebamipide 2% paling banyak tersedia di pasaran dan digunakan sebagai salah satu pilihan terapi penyakit mata kering. Diaquafosol merupakan reseptor agonis P2Y2 yang menstimulasi sekresi air, gel-forming MUC5AC, dan ekspresi membran-associated mucins MUC1, MUC4, dan MUC16. Diaquafosol 3% secara signifikan dapat meningkatkan kadar MUC5AC pada air mata kelinci. Penelitian lain menemukan efek diaquafosol 3% dapat meningkatkan kadar lapisan lipid pada tear film. Rebamipide merupakan turunan kuinolon yang bekerja meningkatkan densitas sel goblet dan ekspresi gen dan protein MUC1, MUC4, dan MUC16, serta sebagai sawar pelindung. Agonis kolinergik, pilokarpin, dan cevilemine dapat digunakan sebagai secretogogueus oral pasien sindrom Sjogren. Pilokarpin 5 mg malam hari menunjukkan perbaikan dibandingkan plasebo, tetapi efek samping keringat berlebihan terjadi

pada 40% pasien. Cevilemine merupakan agonis kolinergik yang memiliki efek samping sistemik lebih sedikit daripada pilokarpin dan menunjukkan perbaikan gejala mata kering dibandingkan plasebo. Oklusi punctal menggunakan punctal plug untuk mencegah aliran air mata masuk ke sistem nasolakrimal. Sekitar 74-86% pasien mengalami perbaikan gejala, TBUT yang memanjang, dan penurunan osmolaritas air mata. Kontraindikasi penggunaan plug pada pasien dengan riwayat gangguan anatomi sistem lakrimasi, infeksi atau peradangan kelopak mata, dan alergi. Gangguan kelenjar sekresi air mata dapat memicu perubahan komposisi air mata seperti hiperosmolaritas, sehingga menstimulasi inflamasi permukaan mata. Berdasarkan patogenesis inflamasi, maka anti-inflamasi dapat menjadi salah satu pilihan terapi. Pada penelitian fase III, siklosporin 0,05% topikal secara signifikan meningkatkan skor Schirmer dan densitas sel goblet konjungtiva. Kortikosteroid topikal dosis rendah dapat menurunkan gejala iritasi, pewarnaan kornea dan keratitis filamen; penggunaan jangka panjang perlu pemantauan tekanan intraokuler, keadaan kornea, dan risiko katarak. Loteprednol 0,5% dan fluorometholone merupakan steroid tetes mata topikal berisiko rendah meningkatkan tekanan intra-okuler. Asam lemak omega 3 (biasa ditemukan pada minyak ikan) menghambat sintesis mediator lipid dan menghambat produksi IL-1 dan TNF alfa.1,5 DEWS tahun 2007 merekomendasikan nutrisi tambahan omega 3 sebagai salah satu pilihan terapi blefaritis atau disfungsi kelenjar meibomian. Tetes mata serum otologus terdiri atas komponen air mata esensial seperti transforming growth factor, vitamin A, lisosim, fibronektin, vitamin C, imunoglobulin A, dan epithelial growth factor yang berperan penting dalam menjaga kesehatan permukaan mata. Obat ini juga direkomendasikan sebagai terapi gangguan permukaan bola mata seperti MKSS, MKBSS yang berkaitan dengan graft-versus-host disease, keratitis neurotropik, defek epitel persisten, keratokonjungtivitis superior limbik, dan mata kering post-LASIK. sejumlah 20-50% pasien mengalami perbaikan gejala setelah penggunaan serum autologus selama 4-8 hari. Pada kasus disfungsi kelenjar meibom, tujuan

pengobatan adalah untuk memperbaiki aliran sekresi meibom dan menurunkan paparan terhadap antibiotik. Kompres hangat untuk memperlebar orifisium kelenjar meibom, sabun dan scrub untuk membersihkan debris serta koloni bakteri, dan pijatan pada kelopak mata untuk memperlancar sekresi meibom yang mengental. Lipiflow merupakan terapi termodinamik pada kelenjar meibomian yang tersumbat, alat sekali pakai ini diletakkan pada kelopak mata dan menyalurkan panas pada kelenjar sehingga terjadi sekresi meibom. Pemeriksaan selanjutnya perlu dilakukan untuk menilai respons terapi dan kerusakan struktur permukaan mata. Frekuensi evaluasi tergantung pada derajat keparahan penyakit dan pendekatan terapi. Pasien mata kering disertai ulkus kornea membutuhkan evaluasi setiap hari. Pengobatan penyakit mata ini bisa juga di berikan Cendo lyters 4 gtt 1, Catarlent eye drops 4 gtt 1. cendo lyteers merupakan obat tetes mata yang mengandung sodium chloride dan potassium chloride. obat ini digunakan untuk melumasi serta menyejukkan pada mata kering akibat kekurangan sekresi air mata atau teriritasi karena kondisi lingkungan, penggunaan contact lens, dan terdapat lendir berlebih pada mata. cendo Catarlent eye drops 15 ml merupakan tetes mata yang digunakan untuk membantu mengatasi katarak, pendarahan pada vitreous humour (zat seperti gel yang terdapat diantara lensa mata dan retina didalam bola mata), serta kekeruhan pada vitreous humour. cendo catarlent minidose mengandung k-iodida 5mg, k-klorida 5mg, na-tiosulfat 0.5mg, timerosal 0.0002mg/ml yang di gunakan untuk mengobati mata katarak lentrrikularis. Penyakit mata kering adalah kondisi penyakit yang kronis, yang tidak dapat disembuhkan tapi dapat di atasi gejala-gejalanya (symptomatic treatment). Penanganan sindroma ini sangat bergantung dari penyebab sindroma mata kering tersebut. Apabila penyebabnya adalah lingkungan (iklim yang terlalu panas atau sangat dingin) maka penanganannya adalah dengan menggunakan kaca mata hitam (sun glasses) terutama saat berada di luar ruangan. Kaca mata hitam yang diperlukan adalah kacamata hitam dengan bentuk yang cukup lebar dan menutupi daerah samping mata, sehingga penguapan air mata

dapat dihindari. Apabila berada dalam ruangan, maka air cleaner dan humidifier akan sangat membantu menangani masalah ini. Dokter mata akan memberikan tetes air mata buatan (artificial tears), yang berfungsi untuk membantu mengurangi iritasi dan gejala-gejala yang timbul. Frekuensi pemakaian artificial tears ini bergantung pada jenis dari artificial tears tersebut. Apabila artificial tears yang dipakai adalah jenis yang non preservative atau tidak memakai bahan pengawet, maka bisa diteteskan tiap 30 menit atau 1 jam. Apabila yang dipakai adalah jenis yang ada bahan pengawetnya, maka penggunaannya cukup 4-6 kali sehari. Suplemen nutrisi yang mengandung asam lemak esensial (linoleic and gamma-linolenic) dikatakan dapat mengurangi gejala-gejala dari sindroma mata kering. Obat tetes mata lainnya dokter mungkin obat antiinflamasi atau obat steroid, tergantung pada penyebab mata kering dan gejala yang dialami. Komplikasi penyakit mata kering ini tidak menimbulkan gangguan pada tajam penglihatan. Namun, pada kasus yang sangat parah dapat menimbulkan kekeruhan pada kornea. Apabila ini terjadi, tentu saja penglihatan akan terganggu. Tidak ada usaha pencegahan yang dapat dilakukan mengingat sebagian besar penyebabnya adalah proses penuaan normal, namun apabila kita sudah merasa memiliki salah satu gejala diatas, sebaiknya kita pergi ke dokter mata untuk kepastian diagnosa dan mendapatkan penanganan yang tepat untuk menghindari komplikasi kekeruhan pada kornea. Pada kasus yang berlanjut dapat terjadi erosi kornea, ulkus kornea, dan perforasi. Terkadang ada infeksi sekunder. Terapi dini dapat mencegah komplikasi-komplikasi ini.¹

Ringkasan

Mata kering dapat di klasifikasikan menjadi 2 yaitu mata kering karena defisiensi aqueous (MKDA) dan mata kering evaporasi (MKE). Faktor resiko nya yaitu bisa dari kepribadian masing-masing orang, area lingkungan, penyakit kronis, penyakit autoimun, obat-obatan dan luka. Untuk penegakan diagnosis dari mata kering bisa dengan isi riwayat pasien dengan kuesioner, Tear film break-up time dengan fluoresein, pewarnaan permukaan mata menggunakan fluoresein atau

lissamine green, tes Schirmer I dengan atau tanpa anestesi/ tes Schirmer II dengan stimulasi nasal dan pemeriksaan kelopak mata dan kelenjar meibomian. Pengobatan penyakit mata ini bisa juga di berikan Cendo lyters 4 gtt 1, Catarlent eye drops 4 gtt 1.

Simpulan

Berdasarkan hasil bacaan dapat disimpulkan bahwa Mata kering adalah gangguan pada mata dimana terjadinya kekeringan mata yang bisa di sebabkan oleh banyak faktor. Penyakit mata kering ini bisa di bagi menjadi 2 yaitu mata kering karena defisiensi aquos homur dan mata kering evaporasi. Perawatan yang berhasil meningkatkan gejala pasien dan mengurangi risiko komplikasi permukaan mata. Pengobatan yang dapat dilakukan pada penyakit mata kering ini bisa menggunakan farmakologi ataupun terapi non farmakologi. Etiologi dari penyakit ini bisa karena jenis kelamin, pekerjaan, ataupun lingkungan sekitar. Pengobatan biasanya didasarkan pada tingkat keparahan penyakit mata kering. Obat tetes mata topikal dan oral diberikan secara teratur dan secara berkala sesuai derajat keparahan penyakit mata kering.

Daftar Pustaka

1. Wijaya, V. N. Penyakit Mata Kering. Cermin Dunia Kedokteran. 2018;45(3) :192-196.
2. Latupono, S., Tualeka, S., & Taihuttu, Y. Hubungan Penggunaan Media Elektronik Visual Dengan Kejadian Sindroma Mata Kering Di Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura. Molucca Medica. 2021;22-35
3. Sholihah, N. I. LITERATUR REVIEW : Mata Kering Akibat Obat-obatan. Bhamada. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan. 2022;13(1):38-42.
4. Pamungkas, W. T., & Pasaribu, I. A. Pengaruh Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Sindroma Mata Kering di Surabaya. Hang Buah Medical Journal. 2020;17(2):159-171.
5. Retnaniadi, S. "Pengaruh jenis insisi pada operasi katarak terhadap terjadinya sindroma mata kering." Jurnal Kedokteran Brawijaya 27, no. 1 (2012): 34-37.

6. Kierstan Boyd. Dry Eye Diagnosis And Treatment [Internet]. San Francisco, California: American Academy of Ophthalmology; 2020 [disitasi tanggal 14 maret 2023]. Tersedia dari : <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-are-dry-eye-treatments>
7. Rohaya, S. Sindrom Mata Kering: AVERROUS. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh. 2022;8(2):77-84.