

Hubungan durasi pemakaian lensa kontak dengan *dry eye* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015

Maisie Thalia¹, Meriana Rasyid^{2,*}

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*korespondensi email: merianar@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Dry eye atau mata kering merupakan gangguan pada mata yang disebabkan karena produksi air mata yang sangat kurang atau karena penguapan air mata yang berlebihan. Gejala yang umum dirasakan adalah mata pedih, sensasi adanya benda asing, nyeri, fotofobia, dan penglihatan kabur. Lensa kontak merupakan salah satu alat bantu optik yang banyak digunakan oleh masyarakat luas yang juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya *dry eye*. Studi ini untuk mengetahui hubungan durasi pemakaian lensa kontak dengan *dry eye*. Responden adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015 yang dipilih dengan metode *consecutive sampling*, menggunakan dua jenis kuesioner (kuesioner McMonnies dan *contact lens dry eye questionnaire 8* (CLDEQ-8)) dan pemeriksaan *Schirmer's Test I*. Didapatkan bahwa sebanyak 31 (47,7%) responden memakai lensa kontak dengan 24 (77,4%) penggunaan dengan durasi lebih dari 4 jam. Didapatkan 18 (75%) dari 24 responden tersebut menderita *dry eye*. Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara *dry eye* dengan durasi pemakaian lensa kontak dengan nilai *p-value* <0,005 dan nilai *risk estimate* = 2,625.

Kata kunci: *dry eye*, lensa kontak, durasi pemakaian

PENDAHULUAN

Dry eye atau mata kering adalah gangguan pada mata yang disebabkan karena produksi air mata yang sangat kurang atau penguapan air mata yang berlebihan.¹ Diperkirakan sekitar 1 dari 7 orang di atas usia 65 tahun seringkali atau setiap saat merasakan mata perih, penglihatan kabur, rasa adanya benda asing pada mata, dan fotofobia yang merupakan gejala-gejala dari *dry eye*.¹ Dalam berbagai penelitian lainnya, juga dipaparkan bahwa prevalensi *dry eye* yang bergejala di Asia Tenggara adalah

sebesar 20.0-52.4% dengan rentang usia 19-95 tahun. Faktor risikonya terdiri atas usia, jenis kelamin, ras dan penggunaan lensa kontak. Pengguna lensa kontak 4 kali lebih sering menderita *dry eye* karena menyebabkan peningkatan penguapan air mata.²⁻³ *Dry eye* pada pengguna lensa kontak pertama kali dilaporkan pada tahun 1980-an dan sampai saat ini masih merupakan salah satu keluhan yang paling sering ditemukan.⁴ Menurut penelitian oleh Nichols JJ, sebanyak 52.7% subjek yang menggunakan lensa kontak digolongkan *dry eye*.⁵

Oleh karena itu, studi ini dilakukan untuk mengetahui hubungan durasi pemakaian lensa kontak dengan *dry eye* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015.

METODE PENELITIAN

Studi analitik dengan desain cross-sectional ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta Barat, Indonesia dari bulan Februari – April 2018, dengan responden mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2015. Jumlah responden sebanyak 65 orang yang dihitung menggunakan rumus uji hipotesis terhadap 2 proporsi. Sampel diambil menggunakan metode *consecutive sampling*. Penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner McMonnies dan CLDEQ-8, dan pemeriksaan *Schirmer's Test I*. Analisis data menggunakan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Analisis univariat dilakukan untuk perhitungan prevalensi tiap variabel, sedangkan analisis bivariat menggunakan metode *chi-square* dilakukan untuk mencari hubungan antara durasi pemakaian lensa kontak sebagai variabel bebas dan *dry eye* sebagai variabel tergantung.

HASIL PENELITIAN

Didapatkan 65 orang responden yang berusia 19 sampai 40 tahun dengan mayoritas usia 21 tahun, berjenis kelamin perempuan, menderita *dry eye*, memakai lensa kontak (Tabel 1). Mayoritas responden yang memakai lensa kontak dengan durasi lebih dari 4 jam menderita *dry eye* (Tabel 2).

Tabel 1. Karakteristik subjek

Karakteristik subyek	Jumlah (%) N=118	Median (Min ; Max)
Usia		21 (19 ; 40)
19 tahun	2 (3.1%)	
20 tahun	9 (13.8%)	
21 tahun	45 (69.2%)	
22 tahun	5 (7.7%)	
23 tahun	2 (3.1%)	
24 tahun	1 (1.5%)	
40 tahun	1 (1.5%)	
Jenis kelamin		
Laki-laki	11 (16.9%)	
Perempuan	54 (83.1%)	
Dry eye		
Ya	34 (52.3%)	
Tidak	31 (47.7%)	
Lensa kontak		
Ya	31 (47.7%)	
Tidak	34 (52.3%)	

Tabel 2. Dry eye pada responden pengguna lensa kontak dan responden yang tidak menggunakan alat bantu optik

	Menggunakan lensa kontak n=31	Tidak menggunakan alat bantu optik n=34
Jenis kelamin		
Perempuan	30 (96.8%)	24 (70.6%)
Laki-laki	1 (3.2%)	10 (29.4%)
Dry eye		
Ya	20 (64.5%)	14 (41.2%)
Tidak	11 (35.5%)	20 (58.8%)
Durasi pemakaian		
>4 jam	24 (77.4%)	
<4 jam	7 (22.6%)	

Dari analisis kedua variabel dengan *chi square* untuk mengetahui signifikansi hubungan antara durasi pemakaian lensa kontak dengan kejadian *dry eye*, didapatkan hasil *p-value* <0,005 sehingga menolak hipotesis nol. Efek dari hubungan durasi pemakaian lensa kontak dengan kejadian *dry eye* diukur dengan menghitung *risk estimate* dengan interval kepercayaan sebesar 95%. Pada

perhitungan *risk estimate* didapatkan hasil 2,625. Dari hasil *p-value* dan *risk estimate* tersebut, maka pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara durasi pemakaian lensa kontak dengan *dry eye*, dimana durasi pemakaian lensa kontak lebih dari 4 jam meningkatkan risiko 2,625 kali lebih tinggi untuk mengalami *dry eye* (Tabel 3).

Tabel 3 Dry eye dan hubungannya dengan durasi pemakaian lensa kontak

Variabel	Dry Eye		PR	P – value*
	Ya	Tidak		
Durasi Pemakaian				
> 4 Jam	18	6	2,625	0,024
< 4 Jam	2	5		
Jumlah	20	11		

PEMBAHASAN

Dalam studi ini, ditemukan mahasiswa yang menderita *dry eye* mayoritas memakai lensa kontak dengan durasi pemakaian lebih dari 4 jam. Hal ini sesuai dengan hasil studi yang dilakukan oleh Nichols JJ, yaitu dari 893 orang yang diteliti, sebanyak 393 orang (44.1%) menggunakan lensa kontak, 213 orang (23.9%) menggunakan kacamata, dan 287 orang (32.1%) tidak menggunakan alat bantu optik. Dari sampel tersebut, didapatkan bahwa orang yang menggunakan lensa kontak ternyata adalah kelompok yang paling banyak digolongkan *dry eye* daripada kelompok yang lainnya.⁵ Data ini sesuai dengan data

yang didapatkan dari hasil studi ini, bahwa penggunaan lensa kontak merupakan faktor risiko terjadinya *dry eye* dan juga meningkatkan prevalensi *dry eye*. Didapatkan peningkatan prevalensi *dry eye* dari 41.2% pada responden yang tidak menggunakan alat bantu optik menjadi 64.5% pada responden yang menggunakan lensa kontak. Artinya, terjadi peningkatan prevalensi *dry eye* pada pengguna lensa kontak, namun peningkatannya kurang dari 4 kali lipat pada penelitian ini. Pada studi yang dilakukan oleh Stapleton F, ditemukan bahwa terdapat peningkatan prevalensi sebanyak 4 kali lipat pada pengguna lensa kontak.²

Pada studi yang dilakukan oleh Chen Q tentang penurunan produksi air mata pada pengguna lensa kontak dengan gejala *dry eye*, didapatkan bahwa banyak pengguna lensa kontak yang mengeluhkan adanya rasa tidak nyaman dan kering pada mata yang umumnya dialami pada malam hari. Selain itu, tidak ditemukan adanya penurunan volume air mata yang signifikan pada individu normal 4 jam setelah menggunakan lensa kontak. Artinya, penggunaan lensa kontak dengan durasi pendek kemungkinan tidak memberikan pengaruh untuk volume air mata pada individu-individu yang tidak menggunakan lensa kontak secara jangka panjang.⁶ Responden yang memiliki gejala *dry eye* diketahui sebagai kelompok yang paling sedikit volume air mata pada permukaan matanya, *tear film break up time* (TFBUT) yang paling rendah, dan hasil pemeriksaan Schirmer yang paling rendah. Berkurangnya volume air mata yang terjadi pada subjek tersebut mungkin berhubungan dengan terjadinya *dry eye*.⁶ Hasil studi tersebut juga sesuai dengan hasil studi ini, yaitu terdapat hubungan antara durasi pemakaian lensa kontak dengan *dry eye*.

KESIMPULAN

Didapatkan mayoritas responden pengguna lensa kontak menderita *dry eye* dan terdapat hubungan bermakna antara durasi pemakaian lensa kontak dengan frekuensi *dry eye* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015.

DAFTAR PUSTAKA

1. Javadi MA, Feizi S. Dry Eye Syndrome. J Ophthalmic Vis Res. 2011 (cited 2017 Aug 13);6(3)p192-195: Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3306104/pdf/jovr-6-3-192.pdf>
2. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, Jalbert I, Lekhanont K, Malet F, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. Ocul Surf. 2017 (cited 2017 Aug 13);15(3)p350-359: Available from: [www.theocularsurfacejournal.com/article/S1542-0124\(17\)30109-X/fulltext](http://www.theocularsurfacejournal.com/article/S1542-0124(17)30109-X/fulltext)
3. Mackie IA. Contact lenses in dry eyes. Trans Ophthalmol Soc U K. 1985 (cited 2017 Aug 17);104(Pt4): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3898480>
4. Tan LL, Morgan P, Cai ZQ, Straughan RA. Prevalence of and risk factors for symptomatic dry eye disease in Singapore. Clin Exp Optom. 2015 (cited 2017 Aug 17);98(1)p45-49: Available from: www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cxo.12210/epdf
5. Nichols JJ, Ziegler C, Mitchell GL, Nichols KK. Self-reported dry eye disease across refractive modalities. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2005 (cited 2017 Aug 17);46p1912: Available from: www.ios.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2163728
6. Chen Q, Wang J, Shen M, Cai C, Li J, Cui L, et al. Lower Volumes of Tear Menisci in Contact Lens Wearers with Dry Eye Symptoms. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2009 (cited 2017 Oct 02); 50(7)p3159-3162: Available from: <http://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2165037>