

# Pengetahuan dan Perilaku Mahasiswa Kedokteran di Sebuah Universitas di Jakarta tentang Penggunaan dan Perawatan Lensa Kontak

Sri Wahdini,<sup>1\*</sup> Anita D. Shanti,<sup>2</sup> Hans M. Sinaga<sup>2</sup>

## ABSTRACT

Knowledge and behaviour about properly handle and maintain contact lens is essential to prevent infection. The purpose of this study was to determine the knowledge and behaviour of medical students in one of university in Jakarta about the use and care of contact lens in contact lenses users. This study uses cross-sectional design. Data was collected in January-June 2015 in one of university in Jakarta using specific questionnaire containing 10 questions. Respondents were the students in the first, second, and third years who use the contact lens. There were 97 respondents and the percentage of respondent with good, fair, and poor knowledge level about the use and care of contact lens were 40 (41.2%), 29 (29.9%), and 28 (28.9%). The number of respondents with good, fair, and poor behavior level about the care of contact lens were 63 (64.9%), 31 (32.0%), and 3 (3.1%). The knowledge and behaviour among medical students wearing contact lenses about the use and care of contact lens were in good level.

**Keywords:** knowledge, behaviour, medical students, contact lens

Lensa kontak adalah alat bantu penglihatan yang diletakkan menutupi kornea untuk memperbaiki tajam penglihatan maupun sekedar mempercantik diri. Pada awalnya penggunaan lensa kontak bertujuan sebagai pengganti kacamata karena membuat penggunaannya lebih bebas pada saat beraktivitas.<sup>1</sup> Pemakai lensa kontak meningkat setiap tahun seiring dengan peningkatan gangguan tajam penglihatan.

Lensa kontak pada dasarnya aman digunakan tetapi apabila tidak dilakukan perawatan dan pemakaian yang baik dan benar dapat menimbulkan komplikasi.<sup>2</sup> Komplikasi akibat pemakaian lensa kontak dapat bersifat infeksi atau non infeksi, ringan bahkan sampai berat berupa kebutaan.<sup>3</sup> Komplikasi noninfeksius pada kornea misalnya abrasi kornea, infiltrasi kornea, edema, mata kering dan mata merah. Komplikasi infeksi dapat disebabkan oleh

parasit *Acanthamoeba sp*, bakteri gram negatif, bakteri gram positif, jamur atau virus.<sup>3,4</sup>

Cara perawatan lensa kontak yang benar untuk mencegah komplikasi antara lain cuci tangan saat memakai dan melepaskan lensa kontak, mencuci lensa kontak dengan *contact lens-soap* untuk membersihkan debris dan kotoran yang diikuti dengan pembilasan menggunakan *steril saline solution*. Penggunaan air mineral, air keran atau *homemade saline* tidak dianjurkan karena dapat menyebabkan lensa kontak tercemar agen infeksius salah satunya adalah *Acanthamoeba sp*.<sup>5</sup> Masih banyak pengguna lensa kontak bahkan tenaga kesehatan yang belum mengetahui dan mematuhi cara penggunaan serta perawatan lensa kontak yang baik dan benar. Penggunaan lensa kontak melewati masa pakai atau pada saat berenang dan pada saat tidur dapat meningkatkan risiko kerusakan mata dan infeksi.<sup>6,7</sup> Penelitian Khan *et al*<sup>8</sup> yang dilakukan di Pakistan terhadap tenaga kesehatan pengguna lensa kontak, hanya 24% responden yang mengetahui cara perawatan lensa kontak, 33% responden mengganti cairan pembersih setiap hari, sedangkan 42% responden mengganti cairan pembersih setelah dua minggu.

\* Penulis Korespondensi: Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jl. Salemba Raya no. 6 Jakarta 13040, Indonesia. Telp 08128669342 email : sri.wahdini01@ui.ac.id

<sup>1</sup> Departemen Parasitologi, FK Universitas Indonesia

<sup>2</sup> Program Pendidikan Dokter, FK Universitas Indonesia

Hasil survey mengenai pengetahuan dan praktek pemakaian lensa kontak pada mahasiswa kedokteran di India menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai pemakaian dan perawatan lensa kontak masih sangat rendah. Sebesar 20,68% mahasiswa menggunakan *boiled water* sebagai cairan pembersih lensa dan 10% mahasiswa tidak patuh terhadap jadwal pergantian lensa kontak.<sup>9</sup> Penelitian yang sama di Malaysia, didapatkan 13,2% mahasiswa masih memakai lensa kontak ketika tidur.<sup>10</sup>

Mahasiswa kedokteran mempelajari mengenai anatomi, histologi dan fisiologi organ mata serta etiopatogenesis penyakit pada organ mata sehingga diharapkan memiliki pengetahuan dan perilaku yang lebih baik terhadap penggunaan lensa kontak. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat pengetahuan dan perilaku tentang penggunaan dan perawatan lensa kontak pada mahasiswa kedokteran pengguna lensa kontak.

## METODE

Rancangan penelitian ini adalah potong lintang dan dilakukan di sebuah universitas di Jakarta pada bulan Januari-Juni 2015. Populasi penelitian adalah mahasiswa kedokteran tingkat 1-3 yang pernah atau sering menggunakan lensa kontak dan bersedia mengikuti penelitian serta mengisi kuesioner dengan lengkap. Pemilihan responden dilakukan dengan metode *consecutive sampling*.

Rumus yang digunakan dalam menentukan besar sampel minimal pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{Z^2 \alpha \times p \times q}{L^2}$$

$n_1$  = besar sampel minimal

$\alpha$  = derajat kepercayaan (kesalahan tipe 1), dalam penelitian ini  $\alpha=0,05$

$Z_{\alpha}$  = 1,96 (ditetapkan )

Tingkat kemaknaan = 95%

p = Proporsi

q = 1-p = 1-0,5= 0,5

L = Deviasi sampel = Presisi ditetapkan = Tingkat kesalahan yang dapat ditolerir, dalam

penelitian ini diambil 0,1.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel minimal sebesar 96 responden. Responden yang terpilih diminta untuk mengisi kuesioner yang telah divalidasi.

Variabel yang dianalisis meliputi karakteristik responden, tingkat pengetahuan dan perilaku tentang penggunaan dan perawatan lensa kontak. Pengetahuan yang ditanyakan adalah dampak akibat pemakaian lensa kontak jangka panjang, bahaya penggunaan air biasa untuk mencuci lensa kontak, lama pemakaian cairan pencuci, bahaya pemakaian lensa kontak melewati masa pakai, dan bahaya pemakaian lensa kontak saat mandi.

Perilaku responden terhadap perawatan lensa kontak dinilai dari pernah tidaknya konsultasi ke dokter sebelum menggunakan lensa kontak, perawatan lensa kontak, kebersihan tangan, pemilihan larutan pencuci lensa kontak, dan perawatan kotak penyimpanan lensa kontak. Pertanyaan menilai perilaku merupakan pertanyaan dengan pilihan jawaban ya/kadang-kadang/tidak. Jawaban ya bernilai 1, sedangkan jawaban kadang-kadang/tidak bernilai 0.

Tingkat pengetahuan dan perilaku dikategorikan menjadi baik/cukup/kurang berdasarkan jumlah jawaban benar. Kategori baik jika 4-5 soal benar, cukup jika 2-3 soal benar, dan kurang jika hanya 0-1. Untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin dan tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan dan perilaku responden digunakan uji *Chi square* atau Kolmogorov-Smirnov untuk data yang tidak memenuhi persyaratan uji *Chi-square*.

## HASIL

Sebanyak 703 mahasiswa tingkat 1-3, hanya 116 (16,5%) mahasiswa yang pernah atau sering menggunakan lensa kontak dan hanya 97 mahasiswa yang bersedia menjadi responden serta mengisi kuesioner secara lengkap. Distribusi responden dapat dilihat pada Tabel 1. Mayoritas responden yang menggunakan lensa kontak adalah perempuan dan tujuan pemakaian adalah memperbaiki tajam penglihatan. Semua responden memilih lensa kontak tipe lunak (100%).

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan karakteristik

Karakteristik Responden	n	(%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	23	23,7
Perempuan	74	76,3
Tingkat Pendidikan		
Tingkat 1	36	37,1
Tingkat 2	19	19,6
Tingkat 3	42	43,3
Tujuan pemakaian lensa kontak		
Refraksi	67	69,1
Kosmetik	30	30,9
Tipe lensa kontak yang digunakan		
Keras	0	0
Lunak	97	100
Jumlah Responden	97	100

Tabel 2 menunjukkan tingkat pengetahuan dan perilaku responden terhadap penggunaan dan perawatan lensa kontak. Secara umum responden memiliki pengetahuan dan perilaku yang baik

mengenai cara penggunaan dan perawatan lensa kontak. Masih terdapat responden yang memiliki pengetahuan dan perilaku yang kurang yaitu masing-masing 28 dan tiga responden.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan dan perawatan lensa kontak

Karakteristik	n	(%)
Pengetahuan mengenai perawatan lensa kontak		
Baik	40	41,2
Cukup	29	29,9
Kurang	28	28,9
Perilaku terkait perawatan lensa kontak		
Baik	63	64,9
Cukup	31	32,0
Kurang	3	3,1
Jumlah Responden	97	100

Pada Tabel 3 dapat dilihat terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan mengenai cara penggunaan dan perawatan lensa kontak

( $p < 0,05$ ). Sebaliknya tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan tingkat pendidikan pemakai lensa kontak dengan tingkat perilaku terkait penggunaan dan perawatan lensa kontak ( $p < 0,05$ ).

Tabel 3. Hubungan karakteristik responden dengan tingkat pengetahuan dan perilaku cara penggunaan dan perawatan lensa kontak

Karakteristik	Tingkat pengetahuan			<i>p</i> *	Tingkat perilaku			<i>p</i> *
	Baik	Cukup	Kurang		Baik	Cukup	Kurang	
Jenis kelamin								
Laki-laki	9	3	11	0,036	15	6	2	1,000
Perempuan	31	26	17		48	25	1	
Tingkat pendidikan								
Tingkat I	9	10	17	0,009	18	16	2	0,128
Tingkat II	7	6	6		12	6	1	
Tingkat III	24	13	5		33	9	0	

\* chi square

## PEMBAHASAN

Prevalensi penggunaan lensa kontak diantara mahasiswa kedokteran pada penelitian ini sebesar 16,5%, hampir sama dengan yang diperoleh pada penelitian Giri PA *et al*<sup>9</sup> yaitu 17,1%. Jumlah responden perempuan lebih banyak tiga kali lipat dibandingkan laki-laki. Jumlah tersebut menggambarkan kenyataan di masyarakat bahwa pengguna lensa kontak didominasi oleh perempuan. Penggunaan lensa kontak selain sebagai pengganti kacamata, akhir-akhir ini juga digunakan untuk alasan non medis yaitu menunjang penampilan seperti merubah warna dan penampilan iris. Hal ini yang menyebabkan penggunaan lensa kontak lebih populer di kalangan perempuan.

Indikasi penggunaan lensa kontak yaitu miopia, keratokonus, astigmatisme, anisometropia, unilateral afakia dan menyamakan kelainan warna mata sehingga memperbaiki penampilan terutama pada penderita dengan jaringan parut di kornea atau iris.<sup>11</sup> Pada penelitian ini terdapat responden yang menggunakan lensa kontak dengan tujuan untuk kecantikan dengan atau tanpa kelainan refraksi. Hasil yang sama dengan penelitian Ijaz H *et al*<sup>12</sup> di Pakistan. Penelitian Giri PA *et al*<sup>9</sup> di India melaporkan tujuan pemakaian lensa kontak untuk mengoreksi refraksi sekaligus menunjang penampilan. Pemakaian lensa kontak dianggap lebih praktis, nyaman untuk beraktivitas, dan memberikan lapang pandang lebih luas.

Berdasarkan bahan penyusunnya, lensa kontak terdiri atas dua jenis, yaitu lensa kontak lunak (*soft contact lens*) dan lensa kontak keras (*rigid gas*

*permeable/RGP*). Lensa kontak lunak dibuat dari bahan dasar silikon hidrogel merupakan lensa kontak yang lebih populer digunakan pada saat ini karena lebih nyaman dipakai.<sup>13</sup> Lensa kontak tipe keras sifatnya kurang fleksibel sehingga lebih banyak dipakai atas anjuran dari dokter spesialis mata untuk kasus kelainan permukaan kornea yang tidak rata.<sup>11</sup> Pada penelitian ini tidak ada responden yang memilih lensa kontak tipe RGP meskipun jenis lensa ini lebih murah dan tahan lama untuk pemakaian jangka panjang. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan Giri PA *et al*.<sup>9</sup>

Jumlah responden yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai cara penggunaan dan perawatan lensa kontak masih kurang dari 50%. Bahkan masih terdapat 28,87% responden yang memiliki pengetahuan yang kurang. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran mahasiswa kedokteran pengguna lensa kontak pada penelitian ini untuk mendapatkan pengetahuan mengenai penggunaan dan perawatan lensa kontak yang baik dan benar masih rendah. Pengetahuan tersebut tidak diajarkan secara formal di bangku kuliah tetapi bisa didapatkan dari majalah, selebaran atau informasi di internet. Pengetahuan mengenai penggunaan dan perawatan lensa kontak dengan baik merupakan cara utama mencegah komplikasi.<sup>2</sup> Berbeda dengan tingkat perilaku, hanya sedikit yaitu tiga responden yang memiliki perilaku yang kurang terhadap perawatan lensa kontak. Tingkat pengetahuan biasanya berbanding lurus dengan perilaku. Pada penelitian ini sebagian besar responden sudah mempraktekkan cara penggunaan dan perawatan lensa kontak yang baik dan benar tetapi tidak mengetahui bahwa

perilaku tersebut dapat menurunkan risiko komplikasi penyakit mata.

Pada penelitian ini terdapat perbedaan bermakna antara jenis kelamin pengguna lensa kontak dengan tingkat pengetahuan. Jenis kelamin seharusnya tidak menjadi halangan untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang diperlukan. Akan tetapi, perbedaan jenis kelamin mempunyai pengaruh terhadap cara pandang mengenai kesehatan dan perawatan diri. Adanya persepsi bahwa perawatan diidentikkan sebagai kebiasaan kaum perempuan dibanding laki-laki sehingga perempuan terpicu untuk mendapatkan pengetahuan lebih supaya terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan. Menurut McCright<sup>14</sup> perempuan memiliki perhatian dan kesadaran yang lebih tinggi terhadap kesehatan dan perawatan mata dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu adanya pengalaman pribadi seperti mata merah dan kering karena menggunakan lensa kontak juga dapat menjadi pemicu untuk mencari tahu pengetahuan yang lebih banyak.

Sebaliknya terhadap hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat perilaku responden. Tidak terdapat perbedaan bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat perilaku ( $p=1,000$ ). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bhandari dan Rou<sup>15</sup> yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kepatuhan terhadap anjuran klinis ( $p>0,05$ ). Penelitian yang dilakukan oleh Noushad *et al*<sup>16</sup> juga menunjukkan hal yang sama dengan hasil penelitian ini. Jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik dengan tingkat kepatuhan ( $p= 0,496$ ). Perilaku atau kepatuhan seseorang dipengaruhi faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain persepsi terhadap kerentanan dan keparahan penyakit, manfaat yang akan dirasakan dan besaran biaya yang akan dikeluarkan. Faktor eksternal yang mempengaruhi tingkat kepatuhan dapat berasal dari lingkungan keluarga, teman, sekolah/ pekerjaan, komunitas, pengalaman sebelumnya terhadap sistem kesehatan, kepuasan pelayanan kesehatan serta agama.<sup>17</sup>

Hubungan antara tingkat pendidikan pengguna lensa kontak dengan tingkat pengetahuan dan perilaku terhadap penggunaan dan perawatan lensa kontak tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik. Hasil ini sesuai dengan

penelitian yang dilakukan oleh Bhandari dan Rou,<sup>15</sup> pada penelitian tersebut sampel penelitian dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu pendidikan di bawah Sarjana atau sederajat dan di atas Sarjana. Didapatkan tingkat pendidikan tidak memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan tingkat kepatuhan terhadap anjuran klinis ( $p > 0,05$ ).<sup>15</sup> Sebaliknya dengan penelitian Kumar dan Yousef D<sup>18</sup> terhadap 50 perempuan pengguna lensa kontak di Arab Saudi menyatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan. Demikian dengan penelitian Aldebasi<sup>19</sup> yang dilakukan pada mahasiswi pengguna lensa kontak di Arab Saudi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan berhubungan signifikan secara statistik dengan tingkat kepatuhan/ perilaku ( $p < 0,05$ ).

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan persentase mahasiswa kedokteran pengguna lensa kontak mengenai cara penggunaan dan perawatan lensa kontak di salah satu universitas di Jakarta memiliki tingkat pengetahuan baik sebesar 41,2%, cukup 29,9%, dan kurang 28,9%. Tingkat perilaku mengenai penggunaan dan perawatan lensa kontak >50% responden adalah baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. CDC. Healthy contact lens wear and care. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2015. Diakses 24 Juli 2018. <http://www.cdc.gov/contactlenses/protect-your-eyes.html>
2. Cope JR, Collier SA, Rao MM, Chalmers R, Mitchell GL, Richdale K, Wagner H, Kinoshita BT, Lam DY, Sorbara L, Zimmerman A, Yoder JS, Beach MJ. Contact lens wearer demographics and risk behaviors for contact lens-related eye infections—United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2015 Aug 21;64(32):865-70.
3. Beljan J1, Beljan K, Beljan Z. Complications caused by contact lens wearing. *Coll Antropol.* 2013;37 (Suppl 1):179-87.
4. COPE, Jennifer R. Contact lens-related corneal infections—United States, 2005–2015. *MMWR.*

- Morbidity and mortality weekly report, 2016, 65. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6532a2.htm>, Diakses tanggal 24 Juli 2019.
5. Stapleton F, Edwards K, Keay L, Naduvilath T, Dart JKG, Brian G, et al. Risk factors for moderate and severe microbial keratitis in daily wear contact lens users. *Ophthalmology*. 2012 Aug;119(8):1516–21.
  6. Taher EE, Méabed EMH, Abdalla I, Wahed WYA. Acanthamoeba keratitis in noncompliant soft contact lenses users: Genotyping and risk factors, a studi from Cairo, Egypt. *Journal of Infeciton and Public Health*. 2018;11:377-83.
  7. Mahittikorn A, Kittichathanakul T, To-Im J, Duangporn Nacapuncai. Knowledge, behavior, and free-living amoebae contamination of cosmetic contact lens among university wearers in Thailand: a cross-sectional study. *Eye Contact Lens Sci Clin Pract*. 2017;43(2):81–1.
  8. Khan MH, Mubeen SM, Chaudhry TA, Khan SA. Contact lens use and its compliance for care among healthcare workers in Pakistan. *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2013;61(7):334–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3759103/>
  8. Giri P, Chavan W, Phalke D, Bangal S. Knowledge and Practice of Contact Lens Wear and Care Among Contact Lens Users Medical Students of Rural Medical College , Loni, Maharashtra, India. *Int J Biol Med Res*. 2008;63(3):207–10.
  9. Tajunisah I, Ophth M, Reddy SC, Phuah SJ. Knowledge and practice of contact lens wear and care among medical students of University of Malaya. *Med J Malaysia*. 2008;63(3):207–10.
  10. Sitompul R. Perawatan Lensa Kontak untuk Mencegah Komplikasi. *Dep Ilmu Kesehat Mata, Fak Kedokt Univ Indones Rumah Sakit dr Cipto Mangunkusumo*. 2015;3(1):1–9.
  12. Ijaz H, Ijaz R, Naeem R, Pak J. Awareness of Contact Lens Care among Medical Students. *Pakistan J Ophthalmol*. 2017;33(2):103–8.
  13. Szczotka-Flynn L, Ahearn DG, Barr J, Benjamin WJ, Kiang T, Nichols JJ, et al. History, evolution, and evolving standards of contact lens care. *Contact Lens Anterior Eye* [Internet]. 2013;36(SUPPL.):S4–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1367-0484\(13\)60003-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1367-0484(13)60003-X)
  14. McCright AM. The effects of gender on climate change knowledge and concern in the American public. *Popul Environ*. 2010;32(1):66–87.
  15. Bhandari M, Rou HP. Habits of contact lens wearers toward lens care in Malaysia. *Med J Malaysia*. 2012;67(3):274–7.
  16. Noushad B, Saoji Y, Bhakat P, Thomas J. Contact lens compliance among a group of young, university-based lens users in South India. *Australas Med J*. 2012;5(3):168–74.
  17. Bui TH, Cavanagh HD, Robertson DM. Patient compliance during contact lens wear: perceptions, awareness, and behavior. *Eye Contact Lens*, 2010; 36(6): 334-6. doi: 10.1097/ICL.0b013e3181f579f7
  18. Kumar C, Yousef D. Importance of Compliance in Contact Lens Wear-a Study To Assess the Knowledge and Practices Among Contact Lens Users. *Int J Cur Res Rev* [Internet]. 2013;05(April):104–9. Available from: <http://www.ejmanager.com/mnstemp/45/45-1369029407.pdf?t=1369165877>.
  19. Yousef Aldebasi. Assessment of knowledge and compliance regarding contact lens wear and care among female college students in Saudi Arabia. *Int J Curr Res Rev*. 2012;4(20):162–9.