



RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF ADOLESCENTS ON THE USE OF CONTACT LENSES AND THE RISK OF DRY EYES IN FEMALE STUDENTS OF HIGH SCHOOL 1 RAWAMERTA IN 2023

Encep Ahmad Abdurahman^{1#}, Lisna Agustina², Lina Indrawati³

¹⁻³Program Studi S1 Keperawatan STIKes Medistra Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: 1 June 2023
Revised: 2 February 2024
Accepted: 29 Maret 2024
Published: 15 July 2024

KEYWORD

use of contact lenses, risk of dry eyes, high school students

CORRESPONDING AUTHOR

E-mail: encepahmad768@gmail.com
lisna.agustina01@gmail.com
aisyah150416@gmail.com

No. Tlp : +6281410782252

DOI : 10.62354/jurnalmedicare.v3i3.91

© 2024 Encep Ahmad Abdurahman

ABSTRACT

Contact lenses are visual aids that are placed on the cornea of the eye, easy to use, comfortable for activities, provide a wider field of view, and are aesthetically better. Contact lenses were originally discovered as technology developed as a substitute for glasses in people with refractive disorders. Most refractive errors in the eye can be treated with refractive correction, refractive errors can be done by using vision aids such as glasses. However, the existence of contact lenses to help vision and LASIK surgery is starting to become an alternative for eyeglass users. The design in this study uses a cross sectional approach. Cross Sectional is an analytical research design that aims to determine the relationship between variables where the independent variables and dependent variables are identified at one time. the results of statistical analysis using the Chi Square test, it was obtained a p value of 0.000, it can be concluded that the p value is $(0.000) < (0.05)$ so that it can be stated that H_0 is rejected, namely there is a relationship between the level of knowledge of adolescents on the use of contact lenses and the risk of dry eyes in high school students 1 Rawamerta in 2023".

1. Pendahuluan

Lensa kontak adalah alat bantu penglihatan yang ditempatkan di kornea mata, mudah digunakan, nyaman untuk beraktivitas, memberikan lapang pandang lebih luas, dan lebih baik secara estetik. Lensa kontak pada awalnya ditemukan seiring berkembangnya teknologi sebagai pengganti kacamata pada penderita gangguan refraksi (Rahmadilla 2020).

Kebanyakan kelainan refraksi pada mata dapat diatasi dengan koreksi refraksi, kelainan refraksi dapat dilakukan dengan penggunaan alat bantu penglihatan seperti kacamata. Namun keberadaan lensa kontak untuk membantu penglihatan serta operasi lasik mulai menjadi alternatif bagi pengguna kaca mata (Inayatullah et al. 2019).

Pada peraturan ini disebutkan bahwa pada pelayanan lensa kontak diharuskan untuk melakukan pemeriksaan pendahuluan, Pelayanan refraksi, penentuan parameter lensa kontak, penilaian dengan lensa uji, pemesanan, penyuluhan pemeriksaan kunjungan ulang dan pencatatan pelayanan lensa kontak. Akan tetapi berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di optik dan gerai lensa kontak diketahui bahwa lensa kontak di perjual belikan langsung tanpa melakukan standar pemeriksaan yang baik dan benar. Padahal penggunaan lensa kontak yang tidak sesuai dengan kondisi mata. Salah satu dampak yang sering terjadi pada penggunaan lensa kontak yang salah adalah *dry eyes* atau mata kering. (Ibrahim et al. 2021)

Mata merah adalah keluhan yang sangat umum. Mata merah tanda kedaruratan pada mata disertai penurunan ketajaman penglihatan. Warna bola mata akan berubah dari putih ke merah dalam rentang waktu selama penggunaan lensa kontak. Kasus mata merah karena penggunaan lensa kontak di banda Aceh pada mahasiswa universitas syiah kuala mencapai (63,73%). Adapun insiden mata merah yang berhubungan dengan keluhan lainnya (57%).(Kontak et al. 2022) Selain mata merah adapun komplikasi penggunaan lensa kontak yaitu *Contact Lens Acute Red Eye (CLARE)* adalah salah satu komplikasi pengguna lensa kontak akibat peradangan pada permukaan luar mata.14 Komplikasi lainnya juga dapat terjadi seperti *contact lens discomfort, corneal infiltrate, corneal abrasion, giant papillary conjunctivitis, keratitis, contact lens induced dry eyes (CLIDE)*, reaksi alergi, *neovaskularisasi*, ulkus kornea hingga kebutaan.3,15-19 % Komplikasi ini terjadi jarang dan biasanya disebabkan oleh perawatan yang buruk, pengguna yang terlalu lama dan lingkungan yang tercemar.

Menurut Chrimer (2018) Lensa kontak adalah alternatif pengganti kacamata untuk mengatasi kelainan refraksi yang merupakan suatu hasil perkembangan teknologi di bidang oftalmologi yang digunakan sebagai ide pertama kali pembuatan lensa kontak dikemukakan oleh Leonardo Da Vinci pada tahun 1508. Perkembangan dan penggunaan lensa kontak semakin pesat, baik di negara maju maupun negara berkembang. Saat ini, telah tersedia berbagai jenis lensa kontak.

Penggunaan lensa kontak juga mempunyai dampak negatif bagi pengguna yang menggunakan lensa kontak secara terus menerus tanpa memperhatikan unsur kesehatan pada mata. Perilaku penggunaan lensa kontak yang baik akan

mengurangi resiko komplikasi akibat penggunaan lensa kontak, bisa dilihat dari pengetahuan, dan sikap (Khairunnisa, 2018). Dampak negatif yang paling sering terjadi akibat dari penggunaan lensa kontak adalah neovaskularisasi kornea, keratitis, konjungtivitis papiler raksa, mata kering, dan corneal staining. Pada penyakit-penyakit tersebut didapatkan gejala mata merah.

Paulus (2018) mengatakan dari data *National Center for Biotechnology* (NCBI) penggunaan lensa kontak di dunia mencapai 140 juta orang. Penggunaan terbanyak di benua Asia dan Amerika, dimana 38 juta pengguna berasal dari Amerika utara, kemudian 24 juta pengguna berasal dari Asia dan 20 juta berasal dari Eropa. Dari data di atas, lensa kontak lebih menjadi pilihan masyarakat dalam menangani gangguan mata, khususnya dalam hal kelainan refraksi. Sekitar 80.000 pengguna lensa kontak menderita penyakit mata, khususnya gangguan pada konjungtiva mata.

Penelitian yang dilakukan oleh schauburg (2018) melaporkan bahwa prevalensi *dry eyes* pada populasi amerika serikat yang berumur ≥ 50 tahun yaitu perempuan sebanyak 7.8% (sekitar 3,2 juta) dan laki laki sebanyak 4,7% (sekitar 1,6 juta), senada dengan hasil tersebut, *beaver dam eyes study* melaporkan terdapat 14,4% populasi dengan keluhan *dry eyes* dan 99% diantaranya berkulit putih. Penelitian oleh melbourne study di australia melaporkan prevalensi sekitar 7.4% di antara populasi dengan rata rata umur 59 tahun.

Prevalensi pemakaian kacamata/lensa kontak menurut tempat tinggal di Indonesia berdasarkan data dari Riskesdas (2013) sebanyak 6,6% di perkotaan dan 2,6% di pedesaan. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa proporsi penduduk yang mempunyai kaca mata atau lensa kontak di perkotaan sekitar dua kali lebih banyak dibandingkan di pedesaan. Selain itu, penduduk remaja perempuan (5,0%) cenderung lebih banyak yang menggunakan kacamata atau lensa kontak untuk penglihatan jarak jauh dibandingkan penduduk remaja laki-laki (4,3%). Sedangkan prevalensi distribusi ketersediaan kacamata atau lensa kontak untuk melihat jauh menurut provinsi terutama di karawang berdasarkan hasil data dari Riskesdas (2013) didapatkan sebanyak 4,5%. Dibalik kepopuleran lensa kontak, para pemakai lensa kontak masih mengalami masalah, terutama masalah kesehatan mata. Dari seluruh pemakai lensa kontak terdapat lebih dari 50% pemakai lensa kontak mengalami *dry eyes*. Menurut (Dumbleton et al 2019) sebanyak 24% orang berhenti memakai lensa kontak dengan alasan utama

merasa tidak nyaman saat memakai lensa kontak dan sebanyak 20% orang berhenti memakai lensa kontak dengan alasan *Dry eyes*

Berdasarkan studi pendahuluan yang secara langsung kepada siswi kelas 12 IPA 2 di SMAN 1 Rawamerta Terdapat 10 orang siswi pengguna lensa kontak yang aman didapatkan 2 orang diantaranya menjawab bahwa memakai lensa kontak yang aman dan tidak beresiko *dry eyes* dengan cara mencuci tangan terlebih dahulu ,3 orang diantaranya menjawab tidak boleh dipakai saat tidur, dan 5 orang diantaranya mengatakan belum mengetahui bagaimana cara pemakaian lensa kontak yang aman. Di dapatkan pula kasus bahwa pernah ada siswi SMAN 1 Rawamerta yang pernah mengalami infeksi mata akibat lensa kontak.

Dalam uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai sejauh mana pengetahuan remaja penggunaan lensa kontak yang aman dan tidak beresiko *dry eyes* dan menurunkan upaya angka resiko gangguan kesehatan mata.

2. Metode

Metode penelitian yang telah dilakukan peneliti bersifat kuantitatif. Desain dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Cross Sectional. Cross Sectional adalah sebuah desain penelitian analitik yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel yang dimana variabel independen dan variabel dependen diidentifikasi dalam satu waktu (Dharma, 2017).

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini dibentuk tabel frekuensi dan tabel silang antar variabel dependen dan independen disertai narasi dengan tujuan penelitian, sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Penggunaan Lensa Kontak pada Siswi SMAN 1 Rawamerta tahun 2023

Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Baik	21	23,9
Cukup	35	39,8
Kurang	32	36,4
Total	88	100,0

Sumber: Hasil Pengelohan Data Statistik oleh Encep Ahmad Abdurahman

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden penggunaan lensa kontak di SMAN 1 Rawamerta pada tahun 2023 menunjukkan pada kategori cukup terdapat 35 responden (39,8%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Resiko *Dry Eyes* pada Siswi

SMAN 1 Rawamerta tahun 2023

Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak resiko	50	56,8
Resiko	38	43,2
Total	88	100,0 %

Sumber: Hasil Pengelohan Data Statistik oleh Encep Ahmad Abdurahman

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden resiko *dry eyes* pada siswi SMAN 1 Rawamerta menunjukkan pada kategori tidak resiko terdapat 50 responden (56,8%).

Tabel 3. Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja pada Penggunaan

Lensa Kontak dengan Resiko *Dry Eyes* Pada Siswi

SMAN 1 Rawamerta tahun 2023

Pengetahuan pengguna an lensa kontak	Resiko dry eyes				Total		<i>p-value</i>
	Tidak resiko		Resiko		F	%	
	F	%	F	%			
Baik	3	3,4	18	20,5	21	23,9	0,000
Cukup	25	28,4	10	11,4	35	39,8	
Kurang	22	25,0	10	11,4	32	36,4	
Total	50	56,0	38	43,3	88	100,0	

Berdasarkan tabel 3 analisa bivariat dari 88 responden (100%) didapatkan hasil responden yang memiliki pengetahuan penggunaan lensa kontak baik dengan resiko *dry eyes* kategori tidak baik sebanyak 3 responden (3,4%), pengetahuan penggunaan lensa kontak baik dengan resiko *dry eyes* kategori resiko sebanyak 18 responden (20,5%), pengetahuan penggunaan lensa kontak cukup dengan *dry eyes* tidak beresiko sebanyak 25 responden (28,4%), kategori cukup dengan resiko *dry eyes* beresiko sebanyak 10 responden (11,4%), pengetahuan penggunaan lensa kontak kurang dengan resiko *dry eyes* tidak beresiko sebanyak 22 responden (25,0%), dan pengetahuan penggunaan lensa kontak kurang dengan resiko *dry eyes* beresiko sebanyak 10 responden (11,4%).

Berdasarkan hasil analisa statistik dengan menggunakan uji Chi Square diperoleh *p value* 0,000 dapat disimpulkan *p value* (0,000) < (0,05) sehingga dapat dinyatakan bahwa H₀ ditolak yaitu ada hubungan.

Pembahasan

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Penggunaan Lensa Kontak

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden penggunaan lensa kontak di SMAN 1 Rawamerta pada tahun 2023 menunjukkan pada kategori cukup terdapat 35 responden (39,8%). Menurut hasil analisa dari hasil kuesioner diberikan kepada responden, maka dari itu remaja pengguna lensa kontak diupayakan harus mengetahui dan memahami bagaimana cara penggunaan lensa kontak yang aman agar resiko gangguan kesehatan mata tidak terjadi. Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan seseorang adalah dengan cara memberikan pendidikan kesehatan oleh peneliti. Selain pendidikan kesehatan, bisa juga dengan cara merekomendasikan kepada pihak sekolah untuk mengaktifkan lagi UKS dan kemudian menyarankan untuk banyak memberikan pengetahuan mengenai kesehatan didalamnya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Narainasamy dan Eyanor pada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran di Sumatera Utara, yang menunjukkan bahwa sebagian besar (40,2%) memiliki pengetahuan yang cukup baik tentang penggunaan lensa kontak Ia menyebutkan bahwa hal ini dapat disebabkan oleh pemberian materi kuliah tentang lensa kontak di Fakultas Kedokteran, sehingga pengetahuan mahasiswa tergolong cukup baik.

Menurut (Khairunnisa, 2018) penggunaan lensa kontak dapat diartikan sebagai informasi yang diberikan oleh beberapa individu yang mempunyai masalah kesehatan mata pada penggunaan lensa kontak untuk tujuan yang sama secara umpan balik dapat berupa bantuan langsung dan tidak langsung. Penggunaan lensa kontak juga mempunyai dampak negatif bagi pengguna yang menggunakan lensa kontak secara terus menerus tanpa memperhatikan unsur kesehatan pada mata. Perilaku penggunaan lensa kontak yang baik akan mengurangi resiko komplikasi akibat penggunaan lensa kontak, bisa dilihat dari pengetahuan, dan sikap.

(Elfia 2019) Mengatakan sebenarnya penggunaan lensa kontak dapat menjadi bermanfaat bagi kehidupan apabila pemakai mengetahui cara pemakaian dan perawatan yang baik dan benar. Seringkali pemakai hanya

memakai secara asal-asalan (misalnya: tidak melepas lensa kontak saat tidur, tidak membersihkan tangan saat akan memasang dan melepas lensa kontak, lupa membersihkan lensa kontak, dan sebagainya).

Rasa kepedulian tentang mata yang tinggi sebaiknya harus dimiliki oleh setiap responden. Rasa ingin tahu setiap responden sangat tinggi sehingga semua responden ingin terlihat menarik dan memperlihatkan mata indah nya dengan lensa kontak, dalam membantu responden dalam hal berpenampilan menarik karena ada banyak hal yang bisa didapatkan responden dalam penggunaan lensa kontak. Setiap responden harus tau cara pemakaian lensa kontak sebagai bagian dari perawatan dengan kebiasaan yang harus dilakukan ketika menggunakan lensa kontak. Berbeda halnya dengan lama pakai lensa kontak yang ditentukan dengan waktu perawatan yang tepat pada tiap jenis lensa kontak. Dan harus adanya edukasi dalam pemeliharaan kesehatan mata (Ibrahim et al., 2021).

Menurut Notoatmodjo, pengetahuan adalah hasil penginderaan seseorang terhadap objek. Pengetahuan ini mempunyai enam tingkatan, yaitu; tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Pengetahuan mahasiswa mengenai pemakaian lensa kontak diperoleh dari beberapa sumber, antara lain pengalaman mereka sendiri dalam pemakaian lensa kontak, orang lain, media elektronik maupun cetak, ataupun dokter.

Pengetahuan tentang pengguna lensa kontak karena lama pemakaian salah satu faktor timbulnya *dry eyes*. Semakin lama penggunaan lensa kontak maka risiko terjadinya *dry eyes* meningkat. Menurut Syaqqdiyyah 2018 menjelaskan bahwa lama penggunaan lensa kontak akan meningkatkan angka resiko *dry eyes*. Jadi pengetahuan tentang lama pakai sangat dibutuhkan sebagai informasi bagi pengguna lensa kontak agar mengetahui perawatan serta menurunkan angka resiko *dry eyes* pada pengguna lensa kontak. Penyimpanan lensa kontak diketahui sebagai faktor keberhasilan dari perawatan lensa kontak.

Menurut peneliti kurangnya pengetahuan juga tentu akan mempengaruhi sikap seseorang, sehingga perilaku yang dikerjakan atau dilakukannya pun tidak akan baik. Seorang siswi remaja pengguna lensa kontak yang mempunyai tingkat pengetahuan kurang terhadap penggunaan lensa kontak tentu akan memiliki perilaku yang kurang juga dalam menggunakan lensa kontak. Kurang baiknya perilaku akan berdampak timbulnya komplikasi pada kesehatan

mata pengguna, seperti halnya ulkus kornea, infeksi pada kornea, kikisan kornea, dan yang paling sering terjadi adalah *dry eyes* atau mata kering.

Distribusi Frekuensi Risiko *Dry Eyes*

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden resiko *dry eyes* pada siswi SMAN 1 Rawamerta menunjukkan pada kategori tidak resiko terdapat 50 responden (56,8%). Menunjukkan tidak beresiko karena responden sudah mendapatkan tentang edukasi kesehatan mata, di sosial media, edukasi di sekolah. Responden mengetahui bahwasanya menjaga kesehatan mata sangat penting bagi kegiatan sehari hari dan tidak beresiko *dry eyes*. Responden mengetahui tentang tata cara pemakaian lensa kontak.

Menurut analisa peneliti dari hasil kuesioner yang telah diberikan kepada responden, mayoritas siswi SMAN 1 Rawamerta merasa harus ada pembelajaran atau edukasi tentang kesehatan mata supaya seluruh siswi SMAN 1 Rawamerta tidak terjadi gangguan mata karena *dry eyes*. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Eunikeu (2016) yang mengatakan bahwa terdapat responden dengan *dry eyes* sebanyak 16 orang (53,3%) dari jumlah 30 responden yang menggunakan lensa kontak.

Berdasarkan penelitian Rahmy Nursafitri Syehabudin pada tahun 2017 di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, angka resiko *dry eye* menggunakan Tes Schirmer sebesar (72.2%) atau sebanyak 39 orang dari 54 orang. Menurut Shresta 2018, perempuan dilaporkan lebih sering mengalami *dry eyes*. Selain itu, dilaporkan juga bahwa keluhan *dry eyes* mulai muncul pada pengguna lensa kontak pada usia remaja. Penggunaan lensa kontak selama 6 bulan dikatakan sudah mampu untuk memicu terjadinya *dry eyes*.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja pada Penggunaan Lensa Kontak Dengan Resiko *Dry Eyes* pada Siswi SMAN 1 Rawamerta tahun 2023

Berdasarkan analisa bivariat dari 88 responden (100%) didapatkan hasil responden yang memiliki penggunaan lensa kontak baik dengan resiko *dry eyes* yang tidak beresiko sebanyak 25 responden (28,4%), dan responden yang memiliki yang baik sebanyak 18 responden (20,5). Berdasarkan hasil analisa statistik dengan menggunakan uji Chi Square diperoleh *p value* 0,000 dapat

disimpulkan $p\text{ value } (0,000) < (0,05)$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak yaitu ada “hubungan tingkat pengetahuan remaja pada penggunaan lensa kontak dengan resiko *dry eyes* pada siswi SMAN 1 Rawamerta tahun 2023”

Menurut hasil analisis peneliti, responden yang memiliki penggunaan lensa kontak baik dengan resiko *dry eyes* yang tidak beresiko sebanyak 25 responden (28,4%) hal tersebut menunjukkan bahwa siswa membutuhkan pembelajaran dan edukasi tentang kesehatan mata, supaya seluruh siswa bisa menjaga mata dan tidak beresiko *dry eyes*. Pada penggunaan lensa kontak juga siswi harus tau tata cara penggunaan lensa kontak yang baik dan tidak beresiko *dry eyes*. Karena kesehatan mata itu sangat penting bagi kehidupan kalau sudah beresiko gangguan mata maka berakibat komplikasi mata. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri di Malang, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang lensa kontak dengan dampak negatif penggunaannya ($p=0,000$).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa hasil penelitian tentang “Hubungan tingkat pengetahuan remaja pada penggunaan lensa kontak dengan resiko *dry eyes* pada siswi SMAN 1 Rawamerta tahun 2023” dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: Mayoritas pengetahuan penggunaan lensa kontak pada siswi SMAN 1 Rawamerta tahun 2023 menunjukkan kategori cukup, siswi SMAN 1 Rawamerta tahun 2023 menunjukkan kategori tidak resiko *dry eyes*, Terdapat hubungan antara penggunaan lensa kontak dengan resiko *dry eyes* di SMAN 1 Rawamerta tahun 2023.

Daftar Pustaka

- Dumbleton et al 2019. 2019. “Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang 2019.”
- Elfia, Mega. 2019. “Dampak Penggunaan Lensa Kontak (Softlens) Pada Pelanggan Remaja Optik Akses Padang.” *Lentera Kesehatan 'Aisyiyah* 2(2):185–90.
- Ibrahim, Riza Ahmad, Hanna Nurul Husna, Arief Witjaksono, Prodi Optometri, Stikes Bakti, Tunas Husada, and Jl Cilolohan No. 2021. “DENGAN KEJADIAN DRY EYES Standar Pelayanan Lensa Kontak Di.” 5:40–51. doi: 10.33377/jkh.v5i2.101.
- Inayatullah, Shafa, M. Yusran, Merry Indah Sari, “Hubungan Perilaku Penggunaan

Lensa Kontak Terhadap Kejadian Mata Merah Pada Pelajar Sekolah Menengah Atas Negeri Di Kecamatan Tanjung Karang Pusat
Relationship Of Contact Lenses Wearing Behavior To The Occurence Of Red Eye On The Students Of Public Senior.” 9(42):115–22.

Kontak, Lensa, Terhadap Kejadian, Mata Merah, Remaja Putri, D. I. Smk, and Pelita Persada. 2022. “Nusantara Hasana Journal.” 1(12):40–45.

Rahmadilla, Alda Putri. 2020. “Hubungan Pemakai Lensa Kontak Lunak (Soft Contact Lens) Dengan Dry Eye Syndrome.” *Jurnal Medika Hutama* 02(01):377–81.