

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN *SOFT CONTACT LENS*  
DENGAN KEJADIAN SINDROM MATA KERING PADA  
MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



Oleh:  
**Afifah Shabrina Faranesyawan**  
**04011381924206**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN *SOFT CONTACT LENS*  
DENGAN KEJADIAN SINDROM MATA KERING PADA  
MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



Oleh:  
**Afifah Shabrina Faranesyawan**  
**04011381924206**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

### HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN *SOFT CONTACT LENS* DENGAN KEJADIAN SINDROM MATA KERING PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Oleh:

**Afifah Shabrina Faranesyawan**  
04011381924206

#### SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, 23 November 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

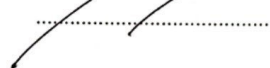
Pembimbing I  
**dr. Alie Solahuddin, Sp.M(K)**  
NIP. 196509052005011001



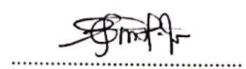
Pembimbing II  
**dr. Denny Satria Utama, Sp. THT-KL(K), M.Si.Med. FICS**  
NIP. 197811242010121001



Penguji I  
**dr. Ani Ismail, Sp.M(K)**  
NIP. 196511262009122001



Penguji II  
**dr. Budi Santoso, M.Kes**  
NIP. 198410162014041003



Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter

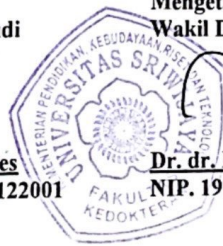


**dr. Susilawati, M.Kes**  
NIP. 197802272010122001

Mengetahui,  
Wakil Dekan I



**Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**  
NIP. 197306131999031001



## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Hubungan Lama Pemakaian *Soft Contact Lens* dengan Kejadian Sindrom Mata Kering pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 November 2022.

Palembang, 23 November 2022

Tim penguji karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi


Pembimbing I  
dr. Alie Solahuddin, Sp.M(K)  
NIP. 196509052005011001



Pembimbing II  
dr. Denny Satria Utama, Sp. THT-KL(K), M.Si, Med. FICS  
NIP. 197811242010121001



Penguji I  
dr. Ani Ismail, Sp.M(K)  
NIP. 196511262009122001



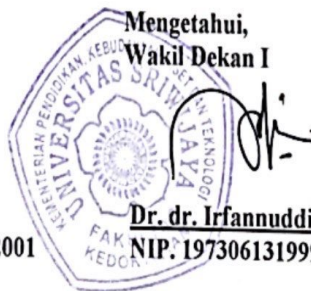
Penguji II  
dr. Budi Santoso, M.Kes  
NIP. 198410162014041003



Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes  
NIP. 197802272010122001



Mengetahui,  
Wakil Dekan I

Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked  
NIP. 197306131999031001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Afifah Shabrina Faranesyawan

NIM : 04011381924206

Judul : Hubungan Lama Pemakaian *Soft Contact Lens* dengan Kejadian Sindrom Mata Kering pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak siapapun.



**Palembang, 12 Oktober 2022**



**(Afifah Shabrina Faranesyawan)**

## ABSTRAK

### HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN *SOFT CONTACT LENS* DENGAN KEJADIAN SINDROM MATA KERING PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

(Afifah Shabrina Faranesyawan, November 2022, 103 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang:** Penggunaan *soft contact lens* dapat menyebabkan berbagai keluhan yang ditimbulkan. Salah satu keluhan yang sering terjadi ialah mata terasa kering. Terdapat penelitian yang menyatakan adanya hubungan dari lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering. Namun, terdapat pula penelitian yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan.

**Metode:** jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan studi potong lintang (*cross sectional*). Cara pengambilan data pada penelitian ini dengan menggunakan kuisisioner *online*. Sampel dalam penelitian diambil dengan menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan 56 mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019-2022.

**Hasil:** mayoritas pengguna *soft contact lens* dalam kategori waktu ringan ( $\leq 8$  jam) sebanyak 69,6%. Pada analisis dengan menggunakan uji *Chi-Square* dengan kuisisioner CLDEQ-8 didapatkan hasil  $p\text{-value} = 0,345$  dengan nilai *confidence interval* (CI) = 0,070-2,161.

**Kesimpulan:** Pemakaian *soft contact lens* kategori ringan ( $\leq 8$  jam) dan berat ( $> 8$  jam) tidak menyebabkan kejadian sindrom mata kering

**Kata Kunci:** Sindrom Mata Kering, *Soft Contact Lens*

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LENGTH OF USE OF SOFT CONTACT LENS AND THE INCIDENCE OF DRY EYE SYNDROME IN PSPD STUDENTS, FACULTY OF MEDICINE, SRIWIJAYA UNIVERSITY

(Afifah Shabrina Faranesyawan, November 2022, 103 pages)

Faculty of Medicine Sriwijaya University

**Background:** The use of soft contact lenses can cause various complaints. One of the most common complaints is dry eyes. There is a study which states that there is a relationship between the length of use of soft contact lenses and the incidence of dry eye syndrome. However, there are also studies which state that there is no relationship.

**Method:** This type of research is an analytic observational study with a cross-sectional study approach. How to collect data in this study using an online questionnaire. The sample in this study was taken using a consecutive sampling technique with 56 PSPD students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University class 2019-2022.

**Result:** The majority of soft contact lens users are in the light time category ( $\leq 8$  hours) as much as 69.6%. In the analysis using the Chi-Square using the CLDEQ-8 questionnaire, the p-value = 0.345 with the value of confidence interval (CI) = 0,070-2,161.

**Conclusion:** The use of light ( $\leq 8$  hours) and heavy ( $>8$  hours) soft contact lenses did not cause dry eye syndrome

**Keyword:** Dry Eye Syndrome, Soft Contact Lens

## RINGKASAN

HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN *SOFT CONTACT LENS* DENGAN KEJADIAN SINDROM MATA KERING PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Afifah Shabrina Faranesyawan; Dibimbing oleh dr. Alie Solahuddin, Sp. M (K) dan dr. Denny Satria Utama, Sp.THT-KL(K), M.Si.Med, FICS

THE RELATION BETWEEN LENGTH OF USE OF SOFT CONTACT LENS AND THE INCIDENCE OF DRY EYE SYNDROME IN PSPD STUDENTS, FACULTY OF MEDICINE, SRIWIJAYA UNIVERSITY

XVII+86 halaman, 11 tabel, 19 gambar, 10 lampiran

Penggunaan *soft contact lens* dapat menyebabkan berbagai keluhan yang ditimbulkan. Salah satu keluhan yang sering terjadi ialah mata terasa kering. Terdapat penelitian yang menyatakan adanya hubungan dari lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering. Namun, terdapat pula penelitian yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan. jenis penelitian ini adalah penelelitian observasional analitik dengan pendekatan studi potong lintang (*cross sectional*). Cara pengambilan data pada penelitian ini dengan menggunakan kuisisioner *online*. Sampel dalam penelitian diambil dengan menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan 56 mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2019-2022. mayoritas pengguna *soft contact lens* dalam kategori waktu ringan ( $\leq 8$  jam) sebanyak 69,6%. Pada analisis dengan menggunakan uji Chi-Square dengan kuisisioner CLDEQ-8 didapatkan hasil p-value = 0,345 dengan nilai *confidence interval* (CI) = 0,070-2,161. Pemakaian *soft contact lens* kategori ringan ( $\leq 8$  jam) dan berat ( $>8$  jam) tidak menyebabkan kejadian sindrom mata kering

**Kata Kunci:** Sindrom Mata Kering, *Soft Contact Lens*

Kepustakaan: 51



## SUMMARY

THE RELATION BETWEEN LENGTH OF USE OF SOFT CONTACT LENS AND THE INCIDENCE OF DRY EYE SYNDROME IN PSPD STUDENTS, FACULTY OF MEDICINE, SRIWIJAYA UNIVERSITY

Afifah Shabrina Faranesyawan; supervised by dr. Alie Solahuddin, Sp. M (K) and dr. Denny Satria Utama, Sp.THT-KL(K), M.Si.Med, FICS

HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN *SOFT CONTACT LENS* DENGAN KEJADIAN SINDROM MATA KERING PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

XVII+86 pages, 11 tables, 19 pictures, 10 attachments

The use of soft contact lenses can cause various complaints. One of the most common complaints is dry eyes. There is a study which states that there is a relationship between the length of use of soft contact lenses and the incidence of dry eye syndrome. However, there are also studies which state that there is no relationship. This type of research is an analytic observational study with a cross-sectional study approach. How to collect data in this study using an online questionnaire. The sample in this study was taken using a consecutive sampling technique with 56 PSPD students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University class 2019-2022. The majority of soft contact lens users are in the light time category ( $\leq 8$  hours) as much as 69.6%. In the analysis using the Chi-Square using the CLDEQ-8 questionnaire, the p-value = 0.345 with the value of confidence interval (CI) = 0,070-2,161. The use of light ( $\leq 8$  hours) and heavy ( $>8$  hours) soft contact lenses did not cause dry eye syndrome

**Keyword:** Dry Eye Syndrome, Soft Contact Lens

Citations : 51

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. Karunia, rahmat, hidayah, dan petunjuk-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Lama Pemakaian *Soft Contact Lens* dengan Kejadian Sindrom Mata Kering pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya”. Skripsi ini diajukan sebagai satu syarat untuk mendapatkan gelar S.Ked Universitas Sriwijaya.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih dan penghargaan, penulis sampaikan kepada semua pihak yang memberikan bantuannya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Alie Solahuddin, Sp.M(K) dan dr. Denny Satria Utama, Sp.THT-KL(K), M.Si.Med, FICS sebagai pembimbing I dan pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan penuh keikhlasan, kesabaran, ketelitian, dan ketekunan hingga penulisan skripsi ini selesai
2. dr. Ani Ismail, Sp.M(K) dan dr. Budi Santoso M.Kes sebagai penguji I dan penguji II yang telah memberikan masukan, saran, dan kritik
3. Mama, Papa, Kakak, Adek, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan serta doa kepada penulis selama penulisan skripsi
4. Bripda Rizki Juliansyah, Muthia, dan Indah yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan doa kepada penulis selama penulisan skripsi
5. Teman-teman carbonite, adik-adik 2020, dan adik-adik 2021 yang telah meluangkan waktunya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini

Semoga semua bantuan, bimbingan, semangat, dan doa yang telah diberikan kepada penulis dihitung sebagai pahala dan mendapatkan balasan yang setimpal. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca agar skripsi ini lebih bermanfaat.

Palembang, 1 Juli 2022



Afifah Shabrina Faranesyawan

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Afifah Shabrina Faranesyawan

NIM : 04011381924206

Judul : Hubungan Lama Pemakaian *Soft Contact Lens* dengan Kejadian Sindrom Mata Kering pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasi hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak siapapun.

**Palembang, 12 Oktober 2022**



**Afifah Shabrina Faranesyawan**

**04011381924206**

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar belakang.....	1
1.2    Rumusan masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1    Tujuan Umum.....	3
1.3.2    Tujuan Khusus .....	3
1.4    Hipotesis .....	4
1.5    Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1    Manfaat Teoritis.....	4
1.5.2    Manfaat Kebijakan.....	4
1.5.3    Manfaat Subjek.....	4
BAB 2 .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1    Anatomi mata.....	5

2.1.1	Anatomi Mata Anterior.....	5
2.1.2	Anatomi Sistem Lakrimal.....	9
2.3	Lapisan Air Mata ( <i>Tear Film</i> ) .....	11
2.4	Lensa Kontak .....	13
2.4.1	Definisi .....	13
2.4.2	Jenis Lensa Kontak .....	13
2.4.3	Perawatan Lensa Kontak .....	16
2.4.5	Bahan & <i>Water Content</i> Lensa Kontak .....	18
2.4.7	Komplikasi Penggunaan <i>Soft Contact Lens</i> .....	21
2.4	Sindrom Mata Kering .....	21
2.4.1	Definisi .....	21
2.4.2	Epidemiologi.....	22
2.4.3	Klasifikasi Etiopatogenik.....	22
2.4.4	Faktor Resiko.....	23
2.4.5	Patofisiologi .....	24
2.4.6	Manifestasi Klinis .....	25
2.5	CLDEQ-8 ( <i>Contact Lens Dry Eye Questionnaire-8</i> ).....	26
2.6	OSDI ( <i>Ocular Surface Disease Index</i> ) .....	26
2.8	Kerangka Teori .....	28
2.9	Kerangka Konsep.....	28
BAB 3 .....		29
METODE PENELITIAN .....		29
3.1	Jenis Penelitian .....	29
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.3	Populasi dan Sampel.....	29
3.3.1	Populasi.....	29
3.3.2	Sampel .....	29
3.4	Variabel Penelitian.....	31
3.4.1	Variabel Bebas.....	31
3.4.2	Variabel Terikat .....	31
3.5	Definisi Operasional .....	32

3.6	Pengumpulan Data .....	34
3.7	Pengolahan dan Analisis Data .....	34
3.7.1	Cara Pengolahan .....	34
3.7.2	Analisis Data.....	34
3.8	Alur Kerja Penelitian .....	36
3.9	Jadwal Kegiatan.....	37
BAB 4 .....		38
HASIL DAN PEMBAHASAN .....		38
4.1	Hasil Penelitian .....	38
4.1.1.	Analisis Univariat .....	38
4.1.1.1.	Distribusi Sosiodemografi Responden .....	38
4.1.1.2.	Derajat Penyakit Mata Kering Berdasarkan Kuisisioner OSDI .....	40
4.1.1.3.	Gejala pada Penggunaan <i>Soft Contact Lens</i> .....	41
4.1.1.4.	<i>Water Content</i> pada Penderita Mata Kering Berat .....	42
4.1.1.5.	Lama Pemakaian pada Penderita Mata Kering Berat .....	43
4.1.1.6.	Myopia pada Penderita Mata Kering Berat .....	46
4.1.2.	Analisis Bivariat .....	47
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian .....	48
BAB 5 .....		54
KESIMPULAN DAN SARAN .....		54
5.1.	Kesimpulan .....	54
5.2.	Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA.....		56
LAMPIRAN .....		62
RIWAYAT HIDUP .....		85

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 2. 1</b> <i>Baseline Status Score</i> .....	26
<b>Tabel 2. 2</b> Interpretasi OSDI .....	27
<b>Tabel 3. 1</b> Definisi Operasional .....	32
<b>Tabel 3.2</b> Jadwal Kegiatan Penelitian .....	37
<b>Tabel 4.1</b> Distribusi Sosiodemografi Berdasarkan Angkatan (N=56) .....	38
<b>Tabel 4.2</b> Distribusi Sosiodemografi Berdasarkan Jenis Kelamin (N=56).....	39
<b>Tabel 4.3</b> Distribusi Sosiodemografi Berdasarkan Usia (N=56) .....	39
<b>Tabel 4.4</b> Distribusi Lama Pemakaian <i>Soft Contact Lens</i> Perhari dalam Jam (N=56) .....	40
<b>Tabel 4.5</b> Derajat Penyakit Mata Kering Kuisisioner OSDI (N=56).....	40
<b>Tabel 4.6</b> Gejala Mata Kering Penggunaan <i>Soft Contact Lens</i> (N=56) .....	41
<b>Tabel 4. 7</b> <i>Water Content</i> Penderita Mata Kering Berat (n=19) .....	42
<b>Tabel 4. 8</b> Lama Pemakaian Tahunan <i>Soft Contact Lens</i> Penderita Mata Kering Berat (n=19).....	43
<b>Tabel 4. 9</b> Analisis Frekuensi Lama Pemakaian <i>Soft Contact Lens</i> Tahunan Penderita Mata Kering Berat .....	43
<b>Tabel 4. 10</b> Myopia Mata Kanan dan Mata Kiripada Penderita Mata Kering Berat (n=19) .....	46
<b>Tabel 4. 11</b> Analisis Frekuensi Myopia Mata Kanan pada Penderita Mata Kering Berat.....	46
<b>Tabel 4.12</b> Hubungan Lama Pemakaian <i>Soft Contact Lens</i> dengan Kejadian Sindrom Mata Kering Berdasarkan Kuisisioner CLDEQ-8 (N=56) .....	47

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 2. 1</b> Palpebra .....	5
<b>Gambar 2. 2</b> Konjungtiva .....	6
<b>Gambar 2. 3</b> Histologi Kornea .....	7
<b>Gambar 2. 4</b> Iris.....	8
<b>Gambar 2. 5</b> Sistem Lakrimal .....	9
<b>Gambar 2. 6</b> Anatomi Sistem Lakrimal .....	10
<b>Gambar 2. 7</b> Lapisan Air Mata.....	11
<b>Gambar 2. 8</b> Struktur Lapisan Air Mata.....	12
<b>Gambar 2. 9</b> Kelenjar Air Mata.....	12
<b>Gambar 2. 10</b> <i>Soft Contact Lens</i> .....	13
<b>Gambar 2. 11</b> Indikasi dan kontraindikasi <i>soft contact lens</i> .....	14
<b>Gambar 2. 12</b> <i>Rigid Gas Permeable</i> .....	14
<b>Gambar 2. 13</b> Interaksi Lensa Kontak.....	16
<b>Gambar 2. 14</b> Ketebalan Lensa Kontak .....	17
<b>Gambar 2. 15</b> Pembagian Bahan Lensa Kontak.....	18
<b>Gambar 2. 16</b> Pembagian Lensa Kontak <i>Hydrogel</i> .....	20
<b>Gambar 2. 17</b> Klasifikasi Sindrom Mata Kering.....	22
<b>Gambar 2. 18</b> Faktor Risiko Sindrom Mata Kering .....	23
<b>Gambar 2. 19</b> Mekanisme Sindrom Mata Kering .....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1.</b> Lembar Konsultasi .....	62
<b>Lampiran 2.</b> Lembar Sertifikat Etik .....	63
<b>Lampiran 3.</b> Surat Izin Penelitian .....	64
<b>Lampiran 4.</b> Surat Izin Selesai Penelitian .....	65
<b>Lampiran 5.</b> Lembar <i>Informed Consent</i> .....	66
<b>Lampiran 6.</b> Lembar Kuisisioner .....	67
<b>Lampiran 7.</b> Data Responden Penelitian.....	75
<b>Lampiran 8.</b> Hasil Output Data SPSS .....	78
<b>Lampiran 9.</b> Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	84
<b>Lampiran 10.</b> Riwayat Hidup.....	85

## DAFTAR SINGKATAN

FDA	: <i>Food and Drug Administration</i>
TFOS	: <i>Tear Film Ocular Society</i>
CDC	: <i>Centers for Disease Control</i>
PSPD	: <i>Program Studi Pendidikan Dokter</i>
AAO	: <i>American Academy of Ophthalmology</i>
RGP	: <i>Rigid Gas Permeable</i>
ADES	: <i>Asia Dry Eye Society</i>
CLDEQ-8	: <i>Contact Lens Questionnaire-8</i>
OSDI	: <i>Ocular Surface Disease Index</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

FDA (*Food and Drug Administration*) menyatakan bahwa *soft contact lens* adalah lensa kontak yang berbentuk lunak dengan bahan plastik yang lembut dan juga lentur. Hal ini bertujuan agar oksigen dapat melewati kornea. Selain itu, terdapat bahan lensa kontak yang terbuat dari *hydrogel silicon* sebagai bahan terbaru dalam pembuatan lensa kontak lunak. Penggunaan *hydrogel silicon* ini membuat oksigen lebih banyak melewati kornea saat memakainya.<sup>1</sup> Akan tetapi, *soft contact lens* dapat mengakibatkan berbagai keluhan. Menurut AAO (*American Academy of Ophthalmology*), keluhan tersebut ialah mata terasa tidak nyaman, mata terasa kering, terjadi alergi, dan infiltrasi pada mata. Keluhan yang lebih serius ialah terjadi neovaskularisasi kornea, abrasi kornea, dan terjadi keratitis akibat infeksi. Namun, keluhan yang sering terjadi akibat penggunaan *soft contact lens* ialah mata terasa kering.<sup>2</sup>

Sindrom mata kering merupakan penyakit yang terjadi akibat interaksi dari berbagai faktor.<sup>3</sup> Sindrom mata kering yaitu ketika keadaan mata tidak terlumasi oleh air mata.<sup>4</sup> Keluhan yang terjadi ini bisa disebabkan oleh *soft contact lens* yang digunakan atau bisa juga disebabkan oleh kurangnya air mata yang dihasilkan oleh penggunaannya.<sup>5</sup>

Berdasarkan hasil laporan dari CDC pada tahun 2015, Amerika Serikat terdapat sekitar 41 juta pengguna lensa kontak.<sup>6</sup> Berdasarkan hasil laporan data dari TFOS (*Tear Film & Ocular Surface Society*) pada tahun 2017, laporan ini menyatakan terdapat lebih dari 30 juta penduduk yang berada di Amerika Serikat yang mengalami sindrom mata kering. Sekitar 344 juta penduduk atau 5-50% di seluruh dunia mengalami hal yang sama.<sup>7</sup> Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa sindrom mata kering merupakan penyakit yang lazim ditemukan. Penelitian ini juga menyatakan bahwa orang Asia lebih

sering mengalami sindrom mata kering dibandingkan orang Eropa dan Amerika Utara. Hal ini diduga berkaitan dengan ras atau faktor budaya yang mempengaruhi penyebabnya.<sup>8</sup>

Pieterz *et al.*, pada tahun 2016 melakukan penelitian terhadap mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Sam Ratulangi Manado, hasil yang didapatkan ialah 53,3% dari total mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Sam Ratulangi mengalami sindrom mata kering akibat penggunaan *soft contact lens*. Hasil akhir dari penelitian ini ialah di dapatkan nilai *p-value* 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik pada durasi dalam pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering.<sup>9</sup> Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Syaqdiyah *et al.*, pada tahun 2018, penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswi Universitas Diponegoro Semarang, penelitian ini didapatkan hasil  $p = 0,007$  dan nilai  $r = -0,379$ . Penelitian ini juga berhasil membuktikan bahwa terdapat adanya hubungan lama pemakaian lensa kontak dengan kejadian sindrom mata kering. Hal ini dibuktikan juga dengan dilakukannya tes *Schirmer* (tes air mata). Hasil penelitian ini disebutkan bahwa semakin lama durasi yang dibutuhkan untuk pemakaian *soft contact lens*, maka semakin meningkat pula angka kejadian sindrom mata kering.<sup>10</sup>

Akan tetapi, Lubis *et al.*, pada tahun 2018 melakukan penelitian pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis dan Fakultas Humaniora Universitas Sumatera Utara didapatkan nilai  $p > 0,05$ . Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering.<sup>11</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Febi Apriliona *et al.*, pada tahun 2022 yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa Bali menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering. Dengan *p-value* yang dihasilkan sebesar  $p = 0,965$  ( $p > 0,05$ ) dengan analisis korelasi data yang bernilai sangat lemah.<sup>12</sup>

Berlanjutnya dengan perdebatan di atas mengenai ada atau tidaknya hubungan lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering. Oleh karena itu, peneliti tergerak dan terinspirasi untuk melakukan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui “Hubungan Lama Pemakaian *Soft Contact Lens* dengan Kejadian Sindrom Mata Kering pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui lama pemakaian *soft contact lens* yang menyebabkan sindrom mata kering pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
2. Mengetahui gejala sindrom mata kering yang dialami mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
3. Mengetahui distribusi sosiodemografi pengguna *soft contact lens* meliputi usia, jenis kelamin, dan angkatan pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
4. Mengetahui hubungan lama pemakaian *soft contact lens* dengan kategori pada kuisioner CLDEQ-8 pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

5. Mengetahui derajat mata kering dengan menggunakan kuisioner OSDI pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

#### **1.4 Hipotesis**

Terdapat hubungan antara lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai sumber pembelajaran (menambah ilmu pengetahuan) bagi seluruh masyarakat. Selain itu, manfaat lain dari penelitian ini menjadi sumber referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan hubungan lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering.

##### **1.5.2 Manfaat Kebijakan**

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat menjadi informasi untuk mengurangi kejadian sindrom mata kering akibat pemakaian *soft contact lens* dengan durasi/waktu yang lama di seluruh masyarakat.

##### **1.5.3 Manfaat Subjek**

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi bagi seluruh masyarakat, khususnya bagi pengguna *soft contact lens*. Bagi pengguna *soft contact lens* diimbau untuk lebih berhati-hati serta meningkatkan kesadaran dalam pemakaian *soft contact lens*. Selanjutnya, penelitian ini diharapkan sebagai informasi kepada seluruh masyarakat mengenai hubungan lama pemakaian *soft contact lens* dengan kejadian sindrom mata kering.

## DAFTAR PUSTAKA

1. US Food and Drug Administration. Types of Contact Lenses [Internet]. FDA web. 2018 [cited 2022 Jun 17]. Available from: <https://www.fda.gov/medical-devices/contact-lenses/types-contact-lenses#scl>
2. Medical Association A. Complications of Contact Lenses [Internet]. 2021. Available from: <https://jamanetwork.com/>
3. Tsubota K, Pflugfelder SC, Liu Z, Baudouin C, Kim HM, Messmer EM, et al. Defining dry eye from a clinical perspective. Vol. 21, International Journal of Molecular Sciences. MDPI AG; 2020. p. 1–24.
4. Akpek KE. Dry Eye [Internet]. The Johns Hopkins University, The Johns Hopkins Hospital, and Johns Hopkins Health System. 2022 [cited 2022 Jun 12]. Available from: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/dry-eye>
5. Henry AV. Soft Lenses. In: Clinical Manual of Contact Lenses. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2014. p. 273–4.
6. CDC. Risk Behaviors for Contact Lens-Related Eye Infections Among Adults and Adolescents- US [Internet]. CDC. 2017 [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6632a2.htm>
7. TFOS DEWS II. Dry Eye Redefined [Internet]. Ocular Surface Journal. 2017 [cited 2022 Jun 12]. Available from: <https://www.tfosdewsreport.org>
8. Golden IM, Meyer JJ, Patel CB. Dry Eye Syndrom. 2021 Nov 2;
9. Pietersz EL, Sumual V, Rares L, Manado SR, Kesehatan BI, Fakultas M, et al. Penggunaan lensa kontak dan pengaruhnya terhadap dry eyes

- pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Sam Ratulangi. Vol. 4, Jurnal e-Clinic (eCI). 2016.
10. Syaqdiyah WH, Prihatningtias R, Saubig AN. HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN LENSA KONTAK DENGAN MATA KERING. Arnita Novitasari Saubiq JKD. 2018;7(2):462–71.
  11. Lubis RR, Gultom MTH. The correlation between daily lens wear duration and dry eye syndrome. Open Access Maced J Med Sci. 2018 May 1;6(5):829–34.
  12. Febi Apriliona P, Sunariasih NN, Ningrum RK, Kedokteran MF, Kesehatan I, Warmadewa U, et al. Hubungan Lama Pemakaian Soft Contact Lens dengan Keluhan Sindrom Mata Kering. Aesculapius Medical Journal |. 2022;1(2).
  13. Von H, Paulsen F, Waschke J. Mata. In: Gunardi S, editor. Sobotta. 24th ed. Singapore: ELSEVIER; 2019.
  14. Sridhar MS. Anatomy of cornea and ocular surface. Vol. 66, Indian Journal of Ophthalmology. Medknow Publications; 2018. p. 190–4.
  15. Moore LK, Dalley FA, Agur RMA. Head: eye, orbit, orbital region, and eyeball. In: Clinical Oriented Anatomy. 5th ed. 2010.
  16. Wangko S. Histofisiologi Retina. Ejournal UNSRAT. 2013 Nov;5.
  17. Ilyas S, Yulianti SR. Anatomi dan Fisiologi Mata. In: Ilmu Penyakit Mata. 5th ed. DKI Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2019. p. 1–2.
  18. Drake LR, Vogl WA, Mitchell MWA. Gray's Basic Anatomy. 2nd ed. ELSEVIER; 2014.
  19. Abusharha AA. Changes in blink rate and ocular symptoms during different reading tasks. Dovepress Clinical Optometry. 2017 Nov;9:133–8.
  20. AAO. Tear Film [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 25]. Available from: <https://www.aaopt.org/eye-health/anatomy/tear-film-3>
  21. TRB Chemedica UK. The Precorneal Tear Film [Internet]. TRB Chemedica UK. 2016 [cited 2022 Jun 26]. Available from:



- <https://vismed.trbchemedica.co.uk/business-professionals/understanding-the-tear-film/the-precorneal-tear-film>
22. Boyd K. Contact Lenses for Vision Correction [Internet]. AAO. 2022 [cited 2022 Jun 25]. Available from: <https://www.aao.org/eye-health/glasses-contacts/contact-lens-102>
  23. CDC. Contact Lens Types [Internet]. CDC. 2022 [cited 2022 Jun 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/contactlenses/contact-lens-types.html>
  24. Sitompul R. Perawatan Lensa Kontak untuk Mencegah Komplikasi. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia [Internet]. 2015 Apr [cited 2022 Jun 26];3. Available from: <http://journal.ui.ac.id/index.php/eJKI/article/view/4811/3346>
  25. Efron N, Jones L, Bron AJ, Knop E, Arita R, Barabino S, et al. The TFOS International Workshop on Contact Lens Discomfort: Report of the contact lens interactions with the ocular surface and adnexa subcommittee. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2013 Sep 20;54(11).
  26. Chaudhry Monica. Contact lens primer. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd; 2007. 276 p.
  27. Fauzi L, Anggorowati L, Heriana C, Ilmu J, Masyarakat K, Semarang UN, et al. SKRINING KELAINAN REFRAKSI MATA PADA SISWA SEKOLAH DASAR MENURUT TANDA DAN GEJALA. *J Health Educ* [Internet]. 2021;2(1). Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthedu/>
  28. Boyd K, Mendoza O. What Is Presbyopia? [Internet]. AAO. 2022 [cited 2022 Jul 21]. Available from: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-presbyopia>
  29. CDC. Healthy Contact Lens Wear and Care [Internet]. CDC. 2022 [cited 2022 Jul 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/contactlenses/other-complications.html>

30. Shiraishi A, Sakane Y. Assessment of dry eye symptoms: Current trends and issues of dry eye questionnaires in Japan. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2018 Nov 1;59(14 Special Issue):DES23–8.
31. Craig JP, Nichols KK, Akpek EK, Caffery B, Dua HS, Joo CK, et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. Vol. 15, *Ocular Surface*. Elsevier Inc.; 2017. p. 276–83.
32. Tsubota K, Yokoi N, Watanabe H, Dogru M, Kojima T, Yamada M, et al. A New Perspective on Dry Eye Classification: Proposal by the Asia Dry Eye Society. Vol. 46, *Eye & contact lens*. NLM (Medline); 2020. p. S2–13.
33. Patient. TFOS DEWS II Patient Summary [Internet]. TFOS DEWS II. 2019 [cited 2022 Jun 25]. Available from: [https://www.tearfilm.org/dettnews-tfos\\_dews\\_ii\\_patient\\_summary/6814\\_5519/eng/](https://www.tearfilm.org/dettnews-tfos_dews_ii_patient_summary/6814_5519/eng/)
34. Craig JP, Nelson JD, Azar DT, Belmonte C, Bron AJ, Chauhan SK, et al. TFOS DEWS II Report Executive Summary. Vol. 15, *Ocular Surface*. Elsevier Inc.; 2017. p. 802–12.
35. Korespondensi A, Iskandar F. Diquafosol Tetrasodium: Tatalaksana Terkini untuk Dry Eye Disease (DED)? [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 25]. Available from: <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/viewFile/921/659>
36. MedlinePlus. Tears [Internet]. MedlinePlus. 2016 [cited 2022 Jun 25]. Available from: <https://medlineplus.gov/tears.html>
37. Ribeiro M, Vieira MS, Gorgone G, Barbosa LYC, Martini ARAF, David MA, et al. The contact lens dry eyes questionnaire (CLDEQ-8) validation and ocular surface dysfunction among soft contact lens wearers. *Arq Bras Oftalmol*. 2022;85(1):68–76.
38. AAO. Dry Eye Syndrome questionnaires [Internet]. AAO. 2022 [cited 2022 Jun 28]. Available from:

- [https://eyewiki.aaopt.org/Dry\\_Eye\\_Syndrome\\_questionnaires#Contact\\_Lens\\_Dry\\_Eye\\_Questionnaire\\_.28CLDEQ.29](https://eyewiki.aaopt.org/Dry_Eye_Syndrome_questionnaires#Contact_Lens_Dry_Eye_Questionnaire_.28CLDEQ.29)
39. Lameshow S, Hosmer WD, Klar J, Lwanga KS. Lemeshow. In: Adequacy of Sample Size in Health Studies. 1990. p. 1–2.
  40. Halim LA, Syumarti. PERBANDINGAN DUA PROPORSI. In: Perbandingan Dua Proporsi Uji Chi Square X<sup>2</sup>. Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata CICENDO; 2020. p. 11–2.
  41. Thalia M, Rasyid M. Hubungan durasi pemakaian lensa kontak dengan dry eye pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015. Vol. 1, Tarumanagara Medical Journal. 2019.
  42. Sunarti S, Setianingsih W. Perilaku Remaja Pengguna Lensa Kontak (Soft Lens) dalam Perawatan Kesehatan Mata di SMKN 3 Kota Blitar. Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery). 2017 Dec 1;4(3):218–23.
  43. Wahdini S, Shanti AD, Sinaga HM. Pengetahuan dan Perilaku Mahasiswa Kedokteran di Sebuah Universitas di Jakarta tentang Penggunaan dan Perawatan Lensa Kontak. Jakarta; 2019 Mar.
  44. Benita L, Kuswidyati C, Christya F, Kedokteran F, Kesehatan I. HUBUNGAN KANDUNGAN AIR PADA LENS KONTAK DENGAN KEJADIAN DRY EYE SYNDROME (DES) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS KATOLIK INDONESIA ATMA JAYA. Vol. 18, Damianus Journal of Medicine. 2019.
  45. Rahmawati I. Pengaruh penggunaan lensa kontak, kelembapan, dan pengetahuan terhadap dry eye syndrome. Jurnal keperawatan Muhammadiyah. 2019 Mar;4.
  46. Idayati R, Mutia F. GAMBARAN PENGGUNAAN LENS KONTAK (SOFT LENS) PADA MAHASISWA UNIVERSITAS SYIAH KUALA DITINJAU DARI JENIS LENS, POLA PEMAKAIAN, JANGKA WAKTU DAN IRITASI YANG

- DITIMBULKAN. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2016;16(3):130–1.
47. Beljan J, Beljan K, Beljan Z. Complications Caused by Contact Lens Wearing. Vol. 37, Coll. Antropol. 2013.
  48. Chalmers R. Contact Lens & Anterior Eye Overview of factors that affect comfort with modern soft contact lenses Examine Contact Lens Anterior Eye. NCBI. 2014. p. 65–76.
  49. Sapkota K, Martin R, Franco S, Lira M. Common symptoms of Nepalese soft contact lens wearers: A pilot study. *J Optom*. 2015 Jul 1;8(3):200–5.
  50. Young G, Chalmers RL, Napier L, Hunt C, Kern J. Characterizing contact lens-related dryness symptoms in a cross-section of UK soft lens wearers. *Contact Lens and Anterior Eye*. 2011 Apr;34(2):64–70.
  51. Chalmers R. Overview of factors that affect comfort with modern soft contact lenses. Vol. 37, *Contact Lens and Anterior Eye*. Elsevier; 2014. p. 65–76.