

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Lensa kontak adalah alat bantu penglihatan yang diletakkan di permukaan kornea. Lensa kontak mudah digunakan, nyaman untuk beraktivitas, memberikan lapang pandang lebih luas, dan lebih baik secara estetik. Pemakaian lensa kontak banyak digunakan untuk membantu mengatasi kelainan refraksi. Pemakaiannya saat ini tidak hanya untuk memperbaiki kelainan refraksi tetapi juga banyak digunakan sebagai sarana untuk memperbaiki ataupun menambah nilai dari penampilan.<sup>1,2</sup>

Secara keseluruhan pemakai lensa kontak di dunia mencapai 140 juta orang, baik lensa kontak untuk memperbaiki kelainan refraksi maupun kosmetik. Pemakai lensa kontak terbanyak terdapat di benua Asia dan Amerika, dimana 38 juta pengguna berasal dari Amerika Utara kemudian 24 juta pemakai berasal dari Asia dan 20 juta pemakai berasal dari Eropa. Untuk lama pemakaian, sekitar 60% pemakai lensa kontak menggunakan *extended wear contact-lens*, dan 40% pemakai lensa kontak menggunakan *daily wear contact-lens*. Sekitar 50% pemakai lensa kontak melaporkan adanya kejadian mata kering meskipun hanya kadang-kadang. Hal ini sesuai dengan laporan-laporan penelitian yang lain yang menunjukkan bahwa pemakaian lensa kontak berhubungan dengan kejadian mata kering.<sup>3,4</sup>

Mata kering atau *dry eye* adalah penyakit multifaktorial yang mengenai lapisan air mata dan permukaan bola mata yang menyebabkan gejala-gejala seperti ketidaknyamanan, gangguan ketajaman penglihatan, dan gangguan lapisan air mata yang dapat menyebabkan kerusakan permukaan bola mata. Lapisan air mata penting untuk kualitas optik, lubrikasi, mempertahankan kenyamanan mata, dan melindungi struktur superfisial dari mata, termasuk kornea dan konjungtiva. Sindrom mata kering mempengaruhi lebih dari satu komponen lapisan air mata atau berakibat pada perubahan permukaan mata yang secara sekunder menyebabkan lapisan air mata menjadi tidak stabil. Ciri histopatologis berupa timbulnya bintik-bintik kering pada epitel kornea dan konjungtiva, pembentukan filament, hilangnya sel goblet konjungtiva, pembesaran abnormal sel epitel non-goblet, peningkatan stratifikasi sel, dan peningkatan keratinisasi.<sup>5,6</sup>

Penurunan kualitas hidup tidak bisa dihindari ketika gejala mata kering terjadi. Gejala-gejala ini berkisar antara iritasi ringan yang transien hingga kekeringan yang persisten, rasa terbakar, gatal, kemerahan, nyeri, kelelahan mata dan gangguan visual.<sup>7</sup>

Menurut *Dry Eye Workshop* (DEWS, 2007) dilaporkan bahwa prevalensi mata kering berkisar antara 5-30% pada orang dengan usia lebih dari 50 tahun. Prevalensi mata kering diperkirakan terjadi sekitar 3,2 juta pada wanita dan 1,7 juta pada pria, dengan jumlah total 4,9 juta pasien. Faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas air mata anatara lain

usia, jenis kelamin, obat-obatan seperti antihistamin dan antidepresan, obat hipertensi seperti *Beta-blocker* dan diuretik, penggunaan hormon estrogen dan *hormone replacement therapy* pada wanita menopause, kondisi medis seperti Arthritis rheumatoid, Sindrom Sjogren, Diabetes Mellitus dan kelainan mata luar seperti lagofthalmus, entropion dan ektropion, riwayat operasi mata, dan faktor lingkungan seperti paparan asap rokok, kondisi kering (kelembaban rendah), ruangan ber-AC, dan lain sebagainya.<sup>8,9</sup>

Etiologi yang dapat menyebabkan mata kering antara lain adalah defisiensi akuos, ketidakstabilan/evaporasi lapisan air mata, dan kombinasi antara keduanya. Pada ketidakstabilan/evaporasi lapisan air mata terdapat dua faktor yang dapat menyebabkan mata kering yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Salah satu faktor ekstrinsiknya adalah pemakaian lensa kontak.<sup>9</sup>

Saat ini banyak remaja yang lebih memilih menggunakan lensa kontak daripada kacamata dengan tujuan untuk membantu memperbaiki kelainan refraksi ataupun hanya sebagai kosmetik. Dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa pemakaian lensa kontak berhubungan dengan kejadian mata kering. Berdasarkan penelitian oleh Ntola dan Murphy diketahui bahwa subjek yang memakai lensa kontak selama 1-2 tahun dapat menurunkan sensibilitas kornea namun tidak signifikan, sedangkan pemakaian selama 5-7 tahun dapat menurunkan sensibilitas kornea secara signifikan. Penurunan sensibilitas kornea dapat menurunkan refleks berkedip sehingga menyebabkan terjadinya mata

kering. Oleh sebab itu, peneliti ingin melakukan penelitian pada mahasiswi Universitas Diponegoro untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara lama pemakaian lensa kontak dengan mata kering.<sup>1,10</sup>

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara lama pemakaian lensa kontak dengan mata kering?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara lama pemakaian lensa kontak dengan mata kering.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis hasil pengukuran tes *Schirmer* pada pemakai lensa kontak.
2. Menganalisis hubungan lama pemakaian lensa kontak dengan mata kering.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Mengetahui adanya hubungan antara lama pemakaian lensa kontak dengan mata kering.
2. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan kejadian mata kering pada pemakai lensa kontak.

3. Dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran teoritis, metodologis maupun praktis dalam pengetahuan yang berhubungan dengan kejadian mata kering pada pemakai lensa kontak.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Daftar Penelitian Sebelumnya.

No	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil
1	Paulus Rocky Wakari, Laya Rares, 2014, Perbandingan Produksi Air Mata pada Pengguna Lensa Kontak dengan Tidak Menggunakan Lensa Kontak.	Tempat: Universitas Sam Ratulangi, Manado. Sampel: 30 mahasiswa angkatan 2010-2013 dimana 15 orang menggunakan <i>contact-lens</i> dan 15 orang menggunakan <i>contact-lens</i> . Jenis penelitian: <i>cross sectional</i>	Perbandingan produksi air mata pada pengguna <i>contact-lens</i> dengan yang tidak menggunakan <i>contact-lens</i> tidak terlalu signifikan.
2	Eunike L. Pietersz, Vera Sumual, Laya Rares, 2016, Penggunaan Lensa Kontak dan Pengaruhnya terhadap <i>Dry Eyes</i> pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Sam Ratulangi.	Tempat: Universitas Sam Ratulangi, Manado. Sampel: 30 mahasiswa yang menggunakan lensa kontak yang diambil secara sampling random. Jenis penelitian: <i>cross sectional</i>	Terdapat hubungan bermakna antara penggunaan lensa kontak dan pengaruhnya terhadap mata kering.

---

3	Nichols JJ, Sinnott LT, 2006, Tear Film, Contact Lens, and Patient-Related factors Associated with Contact Lens-Related Dry Eye.	Sampel: 415 orang pemakai lensa kontak. Jenis penelitian: <i>cross sectional</i> dan <i>case control</i> .	Lensa kontak berhubungan dengan mata kering dengan mekanisme peningkatan penguapan lapisan air mata yang mengakibatkan peningkatan osmolalitas lapisan air mata. Wanita lebih banyak dilaporkan mengalami mata kering karena lensa kontak dibandingkan pria.
---	--	--	--

---

Berdasarkan keaslian penelitian tersebut, perbedaan penelitian ini dari penelitian sebelumnya terletak pada tempat penelitian dan variabel. Tempat pada penelitian ini adalah di Universitas Diponegoro Semarang. Penelitian ini mengukur nilai mata kering pada mahasiswi Universitas Diponegoro yang menggunakan lensa kontak jenis *soft lens* berdasarkan lama pemakaian lensa kontak.