

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Dry eye syndrome* atau sindroma mata kering adalah suatu penyakit mata yang menyerang pada bagian lapisan air mata (*tear film*) dan disebabkan oleh penguapan dan defisiensi air mata yang berlebihan. Akibatnya, lama-kelamaan akan terjadi kerusakan pada permukaan intrapalpebral mata yang menimbulkan berbagai gejala yang membuat rasa tidak nyaman pada mata (Javadi dan Feizy, 2011). Berkurangnya fungsi penglihatan, perubahan jaringan secara kronis, kelainan struktur atau fungsi dari kelopak mata, kelenjar penutup dan sekresinya, konjungtiva atau kornea merupakan hal-hal yang dapat terjadi akibat *dry eye syndrome*. Selain itu ada berbagai komplikasi yang dapat terjadi seperti risiko terjadinya infeksi dan peradangan kronis yang menyebabkan berkurangnya fungsi penglihatan (Catania dkk, 2011). Faktor yang paling berpengaruh dalam insidensi *dry eye syndrome* pada pekerja kantor adalah aktivitas melihat dekat seperti menatap komputer dalam waktu yang lama. Hal tersebut menyebabkan kegagalan untuk berkedip secara teratur sehingga dapat mempercepat proses evaporasi air mata yang memicu timbulnya gejala-gejala dari *dry eye syndrome*. (Asyari, 2007). Faktor lingkungan yang berangin dan memiliki kelembaban yang rendah contohnya ruangan dengan *air conditioner* merupakan salah satu faktor resiko terjadinya *dry eye syndrome* (All Wales Medicine Strategy Group, 2016). Evaporasi air mata cenderung meningkat dalam kondisi kelembaban relatif

rendah yang biasa terjadi akibat perbedaan atau dalam keadaan udara khusus yang diciptakan oleh *air conditioner* (A. Lamp Michael dkk, 2007).

Prevalensi kejadian *dry eye syndrome* di dunia adalah sebesar 49,5% (R. Courtin dkk, 2016). Di Asia Tenggara sendiri pada sebuah penelitian di Singapore sendiri pada tahun 2015 dari 1004 subjek dengan usia 15 – 83 tahun ditemukan 9% pria dan 14,8% wanita menderita *dry eye syndrome* (Tan dkk, 2015) dan di Indonesia, sebuah penelitian di Riau menggunakan kuisioner *dry eye* untuk melihat 6 gejala utama yang muncul berupa rasa kering, berpasir, terbakar, kemerahan, gatal, dan sukar menggerakkan kelopak mata pada 1058 partisipan, sebanyak 27,5% mengalami 1 atau lebih gejala *dry eye syndrome* dan dari data tersebut 31% orang adalah pelajar, penjaga toko, dan pekerja kantoran (A. J Lee dkk, 2002).

Menurut penelitian Parwati (2004), gejala *dry eye syndrome* mulai muncul setelah 2 jam penggunaan komputer, meskipun menurut Sadri (2003) setelah melakukan tes schrimer, tidak ada perbedaan yang signifikan antara sekresi air mata sebelum dan setelah 2 jam penggunaan komputer. Sen dkk (2007), menemukan bahwa gejala *dry eye syndrome* rata-rata akan muncul setelah 3 jam penggunaan komputer tanpa istirahat dan 6 jam penggunaan komputer dengan istirahat. Pada penelitian R. Ranjan (2016) 19,30% partisipan yang bekerja sebagai pegawai kantor menunjukkan 3 dari 5 parameter yang digunakan dalam penelitian tersebut hasilnya positif sehingga dinyatakan terdiagnosis dengan *dry eye syndrome*. Hasil penelitian T. Kojima

dkk (2011) menemukan bahwa persentase *dry eye syndrome* pada pekerja kantor yang menggunakan komputer  $\geq 4$  jam per hari menderita lebih banyak dibandingkan dengan pekerja kantor yang menggunakan komputer  $< 4$  jam per hari. Sedangkan pengaruh dari *air conditioner* pada *dry eye syndrome* dibuktikan pada sebuah penelitian di SMA di Surakarta yang menunjukkan bahwa sebanyak 67,2% siswa yang belajar di ruang kelas dengan *air conditioner* selama minimal 1 tahun dengan waktu 6 jam per hari menderita *dry eye syndrome* (Rusmita Hardinasari, 2015). Penelitian yang dilakukan di Mexico dengan 338 subjek berusia lebih dari 16 tahun diperoleh sebanyak 20% subjek yang terpapar *air conditioner* menunjukkan gejala-gejala *dry eye syndrome* yang berat dengan *OSDI score*  $\geq 33$  dan sebanyak 16% subjek menderita gejala *dry eye syndrome* ringan dengan *OSDI score*  $< 33$  (E. Hernandez-Quintela dkk, 2016).

Berdasarkan penenitian-penelitian sebelumnya, terbukti bahwa paparan komputer dan *air conditioner* adalah faktor resiko dari *dry eye syndrome*. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara insidensi *dry eye syndrome* dengan paparan komputer dan *air conditioner* pada pekerja kantor dan melihat faktor resiko manakah diantara keduanya yang paling berperan dalam insidensi *dry eye syndrome* pada pekerja kantor.

## 1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara paparan komputer dan *air conditioner* dengan insidensi *dry eye syndrome* pada pekerja kantor?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara paparan komputer dan *air conditioner* dengan insidensi *dry eye syndrome*

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- 1.3.2.1. Mengetahui persentase insidensi *dry eye syndrome* pada pekerja kantor akibat paparan komputer.
- 1.3.2.2. Mengetahui persentase insidensi *dry eye syndrome* pada pekerja kantor akibat paparan *air conditioner*.
- 1.3.2.3. Mengetahui hubungan antara paparan komputer terhadap insidensi *dry eye syndrome*.
- 1.3.2.4. Mengetahui hubungan antara paparan *air conditioner* terhadap insidensi *dry eye syndrome*.
- 1.3.2.5. Mengetahui keeratan hubungan antara paparan komputer dengan insidensi *dry eye syndrome* pada pekerja kantor.
- 1.3.2.6. Mengetahui keeratan hubungan antara paparan *air conditioner* dengan insidensi *dry eye syndrome* pada pekerja kantor.
- 1.3.2.7. Mengetahui faktor manakah yang paling berpengaruh antara paparan komputer dan *air conditioner* terhadap *dry eye syndrome* pada pekerja kantor.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Sebagai sumber informasi dan bahan penelitian bagi peneliti selanjutnya.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Dapat memberikan informasi bahwa paparan komputer dan *air conditioner* secara terus menerus dapat menyebabkan munculnya gejala *dry eye syndrome*.