


## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Mata merupakan salah satu indera yang diciptakan oleh Allah SWT dan memiliki fungsi penting bagi kehidupan manusia. Hal tersebut tercantum dalam surah Al-Mu'minuun ayat 78 yang berbunyi :

وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ



Artinya :

*“Dan Dialah yang telah menciptakan bagi kamu sekalian, pendengaran, penglihatan, dan hati. Amat sedikitlah kamu bersyukur” (QS. Al-Mu'minuun(23):78).*

Dari ayat diatas dapat diartikan bahwa Allah telah memberikan pendengaran, penglihatan, dan hati kepada seluruh manusia. Oleh karena itu kita sebagai manusia wajib bersyukur dan menjaga segala karunia yang diberikan oleh Allah SWT kepada kita semua.

Sindroma Mata Kering (*Dry Eye*) merupakan penyebab iritasi mata yang sering menjadi alasan pasien untuk berobat ke dokter spesialis mata (American Academy of Ophthalmology, 2013).

Sindroma Mata Kering (*Dry Eye*) adalah gangguan pada produksi air mata yang disebabkan karena defisiensi air mata atau penguapan air mata yang berlebihan. *Dry eye* dapat menyebabkan kerusakan pada permukaan interpalpebral mata dan biasanya disertai dengan berbagai gejala yang membuat refleks kedip mata menjadi tidak nyaman. *Dry eye* disebut juga dengan *Keratoconjunctivitis sicca* (KCS). *Dry eye* sering dikeluhkan oleh pasien ketika sedang berobat ke dokter mata. Gejala *dry eye* ditandai dengan adanya inflamasi pada permukaan mata dan kelenjar lakrimal (Javadi & Feizi, 2011).

Diperkirakan orang yang terkena *dry eye* berkisar antara 25 – 30 juta orang di seluruh dunia. Penelitian juga menunjukkan bahwa *dry eye* dapat terjadi pada berbagai ras dan sering terjadi pada wanita dibandingkan pria (Schaumberg, Sullivan, & Dana, 2002 ; Schaumberg, Buring, Sullivan, & Dana, 2001). Pada tahun 2002, Lee melaporkan prevalensi *dry eye* di Indonesia sebesar 27,5% dari 1058 orang yang tinggal di desa. Sebanyak 19,2% prevalensi *dry eye* pada rentang usia 21-29 tahun dan 30% terjadi pada rentang umur lebih dari 60 tahun (Stapleton, Garrett, Chan, & Craig, 2015). *Dry eye* memiliki hubungan dengan beberapa faktor seperti kebiasaan minum alkohol, merokok, menopause, pemakaian kontrasepsi oral, masa kehamilan dan kebiasaan konsumsi kafein (Kaštelan, Tomic, Salopek-Rabatit, & Novak, 2013).

Kafein adalah senyawa alkaloid derivat xantin yang mengandung gugus metil (Sunaryo, 2005). Kafein dapat dijumpai pada tanaman kopi,

teh, beberapa coklat, dan minuman *softdrink*. Kopi merupakan minuman utama yang sering dikonsumsi orang dewasa (Juddy, 2014). Seluruh orang di dunia mengonsumsi kafein rata-rata 70 mg per hari bagi orang yang dikategorikan bukan pecandu. Di Amerika Serikat, konsumsi kafein rata-rata 211 mg per hari dan paling banyak dikonsumsi adalah kopi, sedang di Inggris dan Asia kafein paling banyak dikonsumsi adalah teh (Donovan & Devane, 2001). Kafein memiliki efek anti kolinergik yang mempengaruhi pembentukan kelenjar lakrimal. Penurunan sekresi kelenjar disebabkan oleh efek antikolinergik kafein (Amaechi & Savia, 2005).

Kafein diyakini menstimulasi pelepasan noradrenalin dari kelenjar adrenal dan saraf simpatik sehingga menimbulkan peningkatan aktivasi simpatik. Stimulasi simpatik memberikan efek penurunan produksi air mata dan peningkatan aliran darah ginjal yang menyebabkan cairan dari dalam tubuh keluar (diuresis) (Juddy, 2014). Namun ada beberapa sumber yang menyebutkan bahwa kafein dapat meningkatkan sekresi air mata. Kafein merupakan kompetitif nonselektif antagonis adenosin yang meningkatkan asetilkolin, suatu neurotransmitter untuk jalur parasimpatis. Asetilkolin bekerja terutama pada kelenjar lakrimal melalui *inositol trifosfat*  $Ca^{2+}/diacylglycerol$ -*dependent* jalur transduksi sinyal yang menstimulasi reseptor muscarinic dan G protein menyebabkan kenaikan konsentrasi kalsium intraselluler dan mengaktivasi  $Ca^{2+}/calmodulin$  *protein kinase* yaitu protein spesifik fosforilase mengaktivasi ion channel di membran puncak dan basilateral. Hal ini menghasilkan sekresi elektrolit

air dan protein yang menstimulasi sekresi air mata. (Antwi Osei, Ovenseri-Ogbomo, Kyei, & Ntodie, 2014).

Dengan melihat latar belakang di atas penulis tertarik untuk mengetahui serta meneliti lebih dalam mengenai pengaruh konsumsi kopi terhadap sindroma mata kering (*Dry Eye*).

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh konsumsi kopi terhadap Sindroma Mata Kering (*Dry Eye*) ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh konsumsi kopi terhadap Sindroma Mata Kering (*Dry Eye*).

### 2. Tujuan Khusus

Untuk menilai seberapa berat tingkat keparahan Sindroma Mata Kering (*Dry Eye*) akibat konsumsi kopi.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

### 1. Ilmu Kedokteran

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang pengaruh konsumsi kopi dengan risiko *dry eye*.

## 2. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan pada masyarakat tentang risiko *dry eye* pada individu, terutama individu berusia 40 tahun, yang sering mengonsumsi kopi.

### **E. Keaslian Penelitian**

Berikut ini beberapa penelitian sebagai pedoman peneliti untuk melakukan penelitian yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Amaechi, O. U. dan Savia, J. ( 2005 ) di Nigeria dengan judul “ *The Effect of Caffeine on Tear Formation* ” menggunakan metode experimental pre test dan post test. Penelitian ini dilakukan pada 30 orang dengan rentang umur 18 tahun hingga 30 tahun dalam kondisi sehat menggunakan Schirmer test 1. Sekresi air mata diukur pada saat sebelum dan sesudah mengonsumsi kopi. Penelitian ini menyimpulkan terdapat penurunan sekresi air mata setelah mengonsumsi kopi.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Kwaku Antwi Osei, Godwin Oveneri-Ogbomo, Samuel Kyei, dan Michael Ntodie ( 2014 ) di Nigeria dengan judul “ *The Effect of Caffeine on Tear Secretion* ” menggunakan metode experimental crossover. Penelitian ini dilakukan pada 41 orang dengan rentang umur 20 tahun hingga 26 tahun dalam kondisi sehat menggunakan Schirmer test 1 yang dibagi dalam dua kelompok yaitu A dan B. Pada perlakuan pertama, kelompok A diminta untuk

mengonsumsi 5mg/kg berat badan kopi yang dilarutkan dengan 200 mL air . Dan kelompok B diminta untuk mengonsumsi 200 mL air saja. Pada perlakuan kedua, dilakukan sebaliknya. Penelitian ini menyimpulkan terdapat peningkatan sekresi air mata pada menit ke 45 dan menit ke 90 setelah mengonsumsi kopi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Juddy A. U. , Esenwah E. C. , Ikoro N. C. , Azuamah Y. C. , George G. O. , Okorie M. E. , Daniel-Nwonsu E. M. , dan Nwakamma G. ( 2014 ) di Nigeria dengan judul “ *Effect of Caffeinated Coffe on Tear Production* ” menggunakan metode experimental pre test dan post test. Penelitian ini dilakukan pada 50 orang dengan rentang umur 18 tahun hingga 30 tahun. Sekresi air mata diukur sebelum dan sesudah mengonsumsi 60 mg kopi yang dilarutkan dalam 150 ml air panas. Sesudah mengonsumsi kafein, sekresi air mata diukur pada menit ke 30, 45, 60, 75, dan 90. Penelitian ini menyimpulkan terdapat penurunan sekresi air mata setelah mengonsumsi kopi.