

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Di era globalisasi yang berkembang semakin cepat dalam hal teknologi dan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini, semakin mempermudah seseorang dalam memperoleh informasi yang bisa didapat salah satunya dari teknologi yang bernama komputer. Komputer adalah suatu perangkat elektronika yang bekerja secara otomatis, terintegrasi, dan terkoordinasi sehingga dengan prosedur tertentu dapat digunakan untuk mengingat (baik masukan maupun hasil proses) dan menampilkan hasil proses tersebut (Oetomo, 2006).

Melihat banyaknya manfaat yang bisa didapat tersebut, beberapa lingkungan kerja seperti di perkantoran, perusahaan, instansi dan lainnya menuntut adanya penggunaan komputer oleh pekerjaannya dalam melakukan pekerjaan. Mulanya komputer sendiri digunakan sebagai alat pendukung di tempat kerja pada tahun 1960, dan sejak itu pemakaiannya berkembang secara pesat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Amerika Utara pada tahun 1990 dilaporkan bahwa lebih dari 40 juta komputer digunakan di tempat kerja, 25 juta di rumah dimana sekitar 7-8 juta diantaranya berupa komputer portabel (Rustiati, 1999). Sehingga sampai saat ini dapat diperkirakan hampir semua pekerja menggunakan komputer untuk pekerjaan sehari-hari terutama bila bekerja di bagian administrasi atau pekerja pengolah data lainnya.

Namun disamping banyaknya manfaat tersebut terdapat dampak yang merugikan pekerja tersebut dari segi kesehatan khususnya mata. Interaksi antara

manusia dengan komputer yang berlebihan dan tidak sesuai aturan adalah hal yang seringkali menyebabkan gangguan tersebut. *The American Optometric Association* menamakan gangguan tersebut adalah *Computer Vision Syndrome* (CVS) yang dikenal dengan nama kelelahan mata atau dalam bahasa medis disebut astenopia yang diakibatkan berlebihannya penggunaan akomodasi mata dalam jangka waktu lama. Dari berbagai hasil penelitian faktor yang mungkin terlibat seperti : lama paparan radiasi monitor, usia, refraksi, dan lainnya dapat berperan menimbulkan gangguan tersebut.

Pengetahuan mengenai faktor yang terlibat dan cara mencegah diduga berperan penting dalam mengurangi angka kejadian. Salah satu bagian perangkat komputer yang berperan besar terhadap terjadinya kelelahan mata adalah monitor. Monitor komputer adalah bagian komputer yang berfungsi menampilkan hasil berupa visual yang bisa ditangkap mata setelah melakukan beberapa proses. Monitor mempunyai radiasi yang membuat semakin lama paparan maka semakin tinggi pula kemungkinan terjadinya astenopia.

Pada surat dibawah ini, Allah SWT bersabda;

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ  
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur”. (An Nahl 16: 78)

Ayat tersebut menjelaskan mengenai perintah dari Allah SWT untuk kita agar selalu bersyukur atas karunia yang telah diberikan yaitu penglihatan melalui organ mata.

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ  
لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ  
سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

“Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran dari depan dan belakangnya. Mereka menjaga atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah dirinya sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada pelindung bagi mereka selain Dia” (Ar-Ra’d 13:11).

Kemudian ayat diatas menjelaskan mengenai pentingnya usaha dari manusia sendiri untuk menghindari keburukan, salah satunya seperti yang sudah dijelaskan tentang pentingnya pengetahuan dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) adalah salah satu perguruan tinggi swasta di Yogyakarta yang memiliki slogan “*unggul dan islami*”. Untuk mendukung pengelolaan dan memperoleh informasi, beberapa pegawai di UMY menggunakan komputer untuk memudahkan pekerjaannya.

Dalam melakukan pekerjaannya, pegawai sangat bergantung kepada komputer sebagai alat kerja sehingga mereka menggunakan komputer dengan pemakaian waktu yang lama yang memicu terjadinya gangguan kesehatan mata. Gangguan kesehatan mata yang dapat terjadi adalah seperti kelelahan mata yang bila terjadi dapat menurunkan produktivitas dan terjadinya kesalahan dalam melakukan pekerjaan.

Berdasarkan alasan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan terhadap dampak negatif penggunaan komputer jangka lama bagi kesehatan mata dan gambaran angka kejadian kelelahan mata pada pegawai di UMY. Peneliti juga ingin meneliti apakah terdapat hubungan dari semua data yang didapat nantinya. Selain itu juga dikarenakan belum pernah dilakukannya penelitian mengenai hal tersebut pada pegawai UMY. Padahal gangguan kesehatan mata dapat berpengaruh besar baik bagi pekerja sendiri maupun hasil yang dikerjakan.

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat pengetahuan mengenai dampak penggunaan komputer jangka lama pada pegawai UMY?
2. Bagaimanakah angka kejadian kelelahan mata pada pegawai pengguna komputer di UMY?
3. Apakah terdapat hubungan tingkat pengetahuan terhadap dampak negatif penggunaan komputer jangka lama dengan kejadian kelelahan mata?

### **C. Tujuan penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan terhadap dampak negatif penggunaan komputer jangka lama dengan kejadian kelelahan mata.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan terhadap dampak penggunaan komputer jangka lama pada pegawai UMY.
- b. Untuk mengetahui angka kejadian kelelahan mata pada pegawai pengguna komputer di UMY.
- c. Untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan terhadap dampak negatif penggunaan komputer jangka lama dengan kejadian kelelahan mata.

### **D. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk:

#### 1. Bagi pegawai UMY dan pengguna komputer

Memberikan informasi dan menambah wawasan mengenai dampak negatif komputer jangka lama dan hubungannya dengan kejadian kelelahan mata sehingga dapat mencegah dan mengurangi angka kejadian kelelahan mata.

#### 2. Bagi peneliti lain

Hasil dari penelitian diharapkan dapat berguna sebagai referensi dan informasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

## E. Keaslian penelitian

Berdasarkan hasil pencarian peneliti didapatkan beberapa penelitian yang terkait, yaitu :

1. Reni Yuni Astuti (2012), Universitas Sebelas Maret dengan judul “Hubungan Lama Paparan Radiasi Monitor Komputer Dengan Astenopia Pada Pekerja Administrasi Di CV. Cakra Nusantara Karanganyar”. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Sampel penelitian adalah 29 responden yang diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner baku dari departemen tenaga kerja pusat hiperkes dan KK tahun 2002. Analisa data menggunakan analisis uji korelasi  $\lambda$ . Hasil penelitian : dari 29 responden yang diteliti, lebih dari separuh (55,17%) terpapar radiasi monitor komputer pada tingkat sedang, 34,48% pada tingkat berat dan hanya 3 responden (10,35%) pada tingkat ringan. Dari 29 responden yang diteliti lebih dari separuh responden (65,52%) mengalami astenopia. Uji korelasi antara lama paparan radiasi monitor komputer dengan astenopia menghasilkan nilai korelasi ( $r$ ) sebesar 0,100, dengan  $p$  value 0,561. Hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna.
2. Eka Candra Dewi (2009), Universitas Negeri Semarang dengan judul “Hubungan antara Jarak Monitor, Tinggi Monitor, dan Gangguan Kesilauan dengan Kelelahan Mata pada Pekerja di Bidang Customer Care dan Oubound Call PT. Telkom Divre IV Jateng-DIY”. Jenis penelitian ini

adalah *explanatory research* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja di bidang *Customer Care* dan *Outbound Call* PT. Telkom Divre IV Jateng-DIY sebanyak 70 orang. Sampel diambil secara *purposive sampling*, dengan kriteria yang telah ditentukan, sehingga diperoleh 45 sampel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner dan pengukuran. Teknik pengambilan data dilakukan dengan observasi, pembagian kuesioner, pengukuran serta dokumentasi. Data yang diperoleh dari penelitian diolah dengan statistik uji *Chi-square* dengan derajat kemaknaan ( $\alpha$ ) = 0,05. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan antara jarak monitor dengan kelelahan mata, *p value* = 0,001, koefisien kontingensi 0,484. Ada hubungan antara tinggi monitor dengan kelelahan mata, *p value* = 0,004, koefisien kontingensi 0,393. Ada hubungan antara gangguan kesilauan dengan kelelahan mata, *p value* = 0,043, koefisien kontingensi 0,289. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara jarak monitor dengan kelelahan mata, tinggi monitor dengan kelelahan mata, serta gangguan kesilauan dengan kelelahan mata.

3. Abdul Rahim Sya'ban, I Made Rai Riski (2014), Universitas Halu Oleo Kendari dengan judul "Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Gejala Kelelahan Mata (Astenopia) Pada Karyawan Pengguna Komputer PT. Grapari Telkomsel Kota Kendari". Penelitian menggunakan metode analitik observasi dengan pendekatan *cross sectional study*. Sampel penelitian adalah seluruh karyawan pengguna komputer di Grapari Telkomsel Kendari yang

berjumlah 33 responden. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan usia dengan keluhan kelelahan mata (nilai  $p\text{Value} = 0,464 > \alpha$ ), ada hubungan durasi paparan dengan keluhan kelelahan mata (nilai  $p\text{Value} = 0,000 < \alpha$ ), ada hubungan tingkat radiasi pencahayaan komputer dengan keluhan kelelahan mata (nilai  $p\text{Value} = 0,03 < \alpha$ ), tidak ada hubungan jarak monitor dengan keluhan kelelahan mata (nilai  $p\text{Value} = 0,346 > \alpha$ ).

Dari hasil pencarian peneliti, tidak ditemukan adanya penelitian sebelumnya yang meneliti hubungan tingkat pengetahuan mengenai dampak negatif penggunaan komputer jangka lama dengan kejadian astenopia yang berarti penelitian tersebut belum pernah dilakukan.