

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan sarana informasi sejak abad ke-dua puluh sangat membantu manusia dalam beraktifitas sehari-hari. Penggunaan teknologi informasi seperti komputer memiliki peranan yang besar dalam mengubah cara hidup manusia beberapa dekade terakhir ini. Hampir setiap kegiatan manusia tidak terlepas dari pemakaian komputer. Komputer banyak digunakan dikantor-kantor, sekolah, lembaga penelitian ataupun diperusahaan. Manusia seolah-olah sudah sangat tergantung pada kemampuan komputer yang diciptakan untuk membantu aktifitas manusia. Penggunaan komputer mempermudah manusia dalam beraktivitas dan memberikan banyak keuntungan seperti menghemat tenaga manusia, waktu pengerjaan yang relatif cepat dan hasil yang lebih memuaskan.

Menurut Hanum (2008) dalam (Zubaidah, 2012) Umumnya 80% pekerjaan kantor diselesaikan dengan memanfaatkan komputer. Peran komputer yang sangat luas dewasa ini, ditambah penggunaan internet yang semakin populer menyebabkan para pekerja menghabiskan waktunya di depan komputer sedikitnya 3 jam per hari. Meskipun sudah banyak manfaat yang dapat diperoleh dari pemakaian komputer, namun belum banyak yang menyadari bahwa pemakaian komputer juga dapat menimbulkan masalah tersendiri terutama bila bekerja dengan komputer dalam waktu yang lama dan

terus-menerus. Seperti yang ditemukan NIOSH (*The National Institute of Occupational Safety and Health*). NIOSH menemukan bahwa operator komputer memiliki tingkat stress yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerjaan lain. Gangguan kesehatan lain yang paling banyak dilaporkan akibat pengguna komputer adalah gangguan penglihatan.

The University of North Carolina di Asheville dalam (Zubaidah, 2012) mengelompokkan beban kerja pekerja komputer atas dasar lama waktu kerja sebagai berikut :

1. Pekerja komputer dengan beban kerja berat adalah pekerja dengan lama waktu kerja 4 jam sehari secara terus-menerus.
2. Pekerja komputer dengan beban kerja sedang adalah pekerja dengan lama waktu kerja antara 2-4 jam sehari secara terus-menerus.
3. Pekerja komputer dengan beban kerja ringan adalah pekerja dengan lama waktu kerja kurang dari 2 jam sehari secara terus-menerus.

Ditinjau dari energi radiasi dalam hal ini radiasi komputer sebenarnya tidak menimbulkan efek berbahaya bagi manusia secara langsung. Namun harus diperhatikan lamanya radiasi menyinari tubuh khususnya mata. Intensitas yang rendah tetapi dalam waktu yang lama bisa menimbulkan gangguan fisiologis (Wardana, 2002).

Gangguan penglihatan yang disebabkan karena penggunaan komputer, oleh *The American Optometric Association* dinamakan *Computer Vision Syndrome (CVS)*. *American Optometric Association (AOA)* mendefinisikan

Computer Vision Syndrome (CVS) sebagai suatu gejala yang dapat menyebabkan berbagai keluhan antara lain mata lelah dan kering, sakit kepala, pandangan buram, dan sensitif terhadap cahaya. Menurut (Blehm et al,2005) dalam (Azkadina, 2012). Gejala-gejala yang timbul kemudian dibagi menjadi empat kategori yaitu gejala astenopia (mata lelah, mata tegang, mata terasa sakit, mata kering, dan nyeri kepala), gejala yang berkaitan dengan permukaan okuler (mata berair, mata teriritasi, dan akibat penggunaan lensa kontak), gejala visual (penglihatan kabur, penglihatan ganda, dan kesulitan dalam memfokuskan penglihatan), dan gejala ekstraokuler (nyeri bahu, nyeri leher, dan nyeri punggung).

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui seberapa besar masalah CVS dan menjelaskan bagaimana gejala CVS terjadi pada para pengguna komputer. Pada berbagai penelitian yang dilakukan di *United States*, didapatkan bahwa *Computer Vision Syndrome* (CVS) ditemukan berkaitan dengan penggunaan monitor atau *Video Display Terminal* (VDT) secara terus menerus. Survei yang dilakukan oleh *American Optometric Association* (AOA) tahun 2004 membuktikan bahwa 61 % masyarakat Amerika mengalami permasalahan yang sangat serius pada mata akibat bekerja dengan komputer dalam waktu lama. AOA dan *Federal Occupational Safety and Health Administration* meyakini bahwa *Computer Vision Syndrome* di masa mendatang akan sangat banyak dikeluhkan para pekerja (Sheedy, 2004). Data menurut *EyeCare Technology* (1995) dalam Nourmayanti (2009) didapatkan bahwa terdapat 60 juta orang yang menderita gangguan

penglihatan karena menggunakan *Video Display Terminal* (VDT) untuk penggunaan 3 jam atau lebih dalam sehari. Sedangkan menurut NIOSH dilaporkan bahwa 88% orang yang berinteraksi dengan komputer lebih dari 3 jam per hari akan mengalami gangguan kelelahan mata. Penelitian yang dilakukan Sen et al (2007) Uchino et al (2008) dalam (Azkadina, 2012) menunjukkan hubungan yang erat antara lama penggunaan komputer dengan peningkatan dan keparahan gejala CVS.

Manager pelayanan profesional dari asosiasi optometris Australia menyatakan bahwa kelelahan mata, masalah penglihatan dan kesehatan mata semakin memburuk selama kita meneruskan bekerja dengan jam kerja panjang dan bergantung pada komputer. Penelitian yang dilakukan oleh *Japanese Ministry of Health* (2004) juga didapatkan bahwa proporsi keluhan kelelahan mata yang dirasakan oleh operator komputer sebesar 91,6%.

Di Indonesia CVS merupakan salah satu gejala yang sering ditemukan karena adanya interaksi mata secara terus menerus dengan penggunaan komputer. Study mengenai CVS pernah dilakukan oleh (Nourmayanti, 2009) pada pengguna komputer *Corporate Customer Care Center* (C4) PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk menemukan bahwa 90,2 % pekerja mengalami keluhan mata. Dalam studi yang dilakukan (Azkadina, 2012) pada pekerja di rumah sakit dan Bank Semarang ditemukan bahwa probabilitas pengguna komputer dengan faktor resikonya akan menderita CVS

sebesar 66,8 %. Penggunaan komputer yang dilakukan secara lama akan membuat mata lelah dan kering karena mata terus digunakan untuk melihat layar monitor. Penelitian Cahyono (2005) menemukan bahwa terdapat korelasi positif radiasi komputer terhadap kelelahan mata pada petugas Operator Komputer Sistem Informasi RSUD Prof Dr R Soeharso Surakarta, bahwa 59,5 % menyebabkan mata pedih dan sakit kepala.

Pada penelitian yang menggunakan indikator lama penggunaan komputer secara terus-menerus, Penelitian Hiroko (2007) menunjukkan variasi 1-4 jam penggunaan komputer atas kejadian CVS. Sen et al (2007) menyatakan bahwa gejala CVS umumnya dikeluhkan setelah 3 jam penggunaan komputer secara terus-menerus atau setelah 6 jam penggunaan komputer tidak terus-menerus (Zubaidah, 2012). Menurut Sheedy (2004) Sering dan lamanya seseorang bekerja dengan komputer dapat mengakibatkan keluhan serius pada mata. Keluhan yang sering diungkapkan oleh pekerja komputer adalah kelelahan mata (yang merupakan gejala awal), mata terasa kering, mata terasa terbakar, pandangan menjadi kabur, penglihatan ganda, sakit kepala, nyeri pada leher, bahu dan otot punggung dan tekanan darah tidak normal.

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), menyarankan untuk melakukan istirahat selama 15 menit setelah pemakaian komputer selama 2 jam. Frekuensi istirahat yang teratur berguna untuk

memotong rantai kelelahan sehingga akan menambah kenyamanan bagi pengguna komputer (Murtopo, 2005).

Kelompok pekerja kantor merupakan salah satu bagian dari kategori resiko tertinggi CVS, beberapa studi mengindikasikan bahwa 35–48% dari pekerja kantor menderita problema tersebut (Robinson, 2003 dalam Hana 2008). PT.Yusen Logistik Indonesia yang terletak di Soewarna Business Park Block A Lot 1-2, Soekarno-Hatta International Airport merupakan perusahaan yang bergerak di jasa pengiriman barang melalui udara. PT.Yusen Logistik Indonesia mempunyai ratusan pekerja kantor yang menggunakan komputer sebagai media untuk mempermudah pekerjaan. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti maka didapatkan dari 10 pekerja pengguna komputer yang mengeluhkan gejala terkait *Computer Vision Syndrome* sebanyak 8 pekerja. Pada dasarnya *Computer Vision Syndrome* (CVS) sebenarnya bukan merupakan suatu sindrome yang mengancam nyawa. Manifestasi klinis dari sindrom ini mungkin dirasa tidak parah dan tidak mengganggu bagi sebagian orang. Namun apabila tidak diatasi akan menimbulkan hambatan dalam aktivitas sehari-hari, penurunan produktivitas kerja seseorang, peningkatan tingkat kesalahan dalam bekerja dan penurunan kepuasan kerja. Dampak-dampak tersebut tentunya merugikan karena dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai Hubungan Lama Penggunaan Komputer dengan Keluhan Subjektif *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada Pekerja Pengguna Komputer di PT.Yusen Logistik Indonesia Tahun 2015.

1.2 Identifikasi Masalah

Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS). Adapun faktor-faktor yang berhubungan dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) adalah faktor personal yang terdiri dari usia, jenis kelamin dan masa kerja. Usia atau penuaan menjadi salah satu faktor resiko terhadap keluhan CVS yang dialami oleh pengguna komputer terutama pada masalah gangguan penglihatan. Banyak beberapa penelitian menyebutkan bahwa usia diatas 45 tahun memiliki keluhan CVS. Jenis kelamin juga mempengaruhi karena secara fisiologis, lapisan tear film pada perempuan cenderung lebih cepat menipis seiring dengan meningkatnya usia. Masa kerja pekerja pengguna komputer juga dapat mempengaruhi keluhan CVS seperti penelitian yang dilakukan oleh Bhandari et al. melaporkan bahwa angka kejadian CVS lebih tinggi pada pengguna VDT (*Video Display Terminal*) yang bekerja dengan komputer selama kurang dari lima tahun.

Faktor lain nya adalah faktor komputer seperti posisi layar monitor. Posisi bagian atas monitor yang lebih tinggi daripada ketinggian horizontal mata menyebabkan sudut penglihatan yang lebih besar yang kemudian dapat menurunkan frekuensi berkedip sehingga mengurangi produksi air mata. Produksi air mata yang berkurang akan menimbulkan keluhan mata kering. Serta tampilan monitor yang tingkat kontrasnya tidak tepat seperti perpaduan warna teks dengan latar belakang maka dapat menyebabkan terjadinya keluhan CVS. Faktor penggunaan komputer seperti lama penggunaan komputer sangat

mempengaruhi terjadinya keluhan CVS terlebih pengguna komputer di PT. Yusen Logistik Indonesia sangat lama menggunakan komputer untuk pekerjaannya. Penggunaan komputer selama 4 jam terus-menerus tanpa istirahat serta jam kerja yang lebih dari 8 jam dan terkadang lembur menyebabkan para pekerja pengguna komputer di perusahaan tersebut mengeluhkan gejala-gejala *Computer Vision Syndrome*. Lama istirahat setelah penggunaan komputer sangat mempengaruhi terjadinya keluhan CVS. Karyawan seringkali tidak menyempatkan diri untuk sekedar mengistirahatkan matanya setelah beberapa jam pemakaian komputer. Jarak penglihatan terhadap layar monitor saat bekerja menggunakan komputer sekurang-kurangnya adalah 20-40 inch atau 50-100 cm. terkadang para pekerja komputer tidak memperhatikan jarak antara mata dengan posisi layar monitor.

Faktor lingkungan seperti kurangnya pencahayaan di tempat kerja dapat mengakibatkan kelelahan mata, sebab pekerja akan lebih mendekatkan matanya ke objek guna memperbesar ukuran benda sehingga proses akomodasi mata lebih dipaksa dan dapat menyebabkan penglihatan rangkap atau kabur.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka ditemukan banyak faktor-faktor yang berhubungan dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) seperti usia, jenis kelamin, masa kerja, posisi layar monitor, tampilan monitor, lama penggunaan komputer, lama istirahat setelah penggunaan komputer,

pencapaian dan lain-lain. Namun, penelitian ini hanya dibatasi oleh faktor lama penggunaan komputer pada pekerja penggunaan komputer di PT.Yusen Logistik Indonesia Tahun 2015.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Ada Hubungan Antara Lama Penggunaan Komputer Dengan Keluhan Subjektif *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Pekerja Pengguna Komputer di PT.Yusen Logistik Indonesia Tahun 2015?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara lama penggunaan komputer dengan keluhan subjektif *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT.Yusen Logistik Indonesia Tahun 2015.

1.5.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi lama penggunaan komputer pada pekerja pengguna komputer di PT.Yusen Logistik Indonesia.
2. Mengidentifikasi keluhan subjektif *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja penggunaan komputer di PT.Yusen Logistik Indonesia.

3. Menganalisis hubungan antara lama penggunaan komputer dengan keluhan subjektif *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT.Yusen Logistik Indonesia.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat untuk perusahaan

1. Perusahaan dapat mengaplikasikan saran yang diberikan oleh peneliti.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menentukan kebijakan terhadap pengaturan dan penyesuaian lingkungan kerja.

1.6.2 Manfaat untuk institusi pendidikan

1. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian terkait hal yang sama dengan variabel yang berbeda.
2. Dapat memberikan informasi tentang hubungan lama penggunaan komputer dengan keluhan subjektif *Computer Vision Syndrome* (CVS)

1.6.3 Manfaat untuk peneliti

1. Peneliti dapat mengetahui hubungan antara lama penggunaan komputer dengan keluhan subjektif *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT.Yusen Logistik Indonesia.
2. Peneliti dapat mengaplikasikan materi-materi yang telah didapat selama masa perkuliahan.

3. Peneliti dapat memberikan informasi mengenai keluhan subjektif *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer
 4. Peneliti dapat menambah ilmu pengetahuan serta pengalaman di lapangan
- 1.6.4 Manfaat untuk masyarakat umum, khususnya pengguna komputer
3. Data atau informasi hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) dalam upaya pencegahan terhadap *syndrome* tersebut agar tidak mengganggu kesehatan mata dan produktivitas kerja.

