

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Era perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi menuntut manusia untuk berhubungan dengan komputer. Umumnya 80% pekerjaan kantor diselesaikan dengan menggunakan komputer. Menurut Sulianta (2014) Peran komputer yang sangat luas dewasa ini, ditambah penggunaan internet yang semakin populer menyebabkan para pekerja menghabiskan waktunya di depan komputer setidaknya 3 jam sehari.

Penggunaan komputer yang terlalu lama akan menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan pekerja. Pekerja yang dipaksa beradaptasi dengan komputer sering mengalami gangguan penglihatan yang disebabkan karena penggunaan komputer terlalu lama, oleh *The American Optometric Association* dinamakan *Computer Vision Syndrome (CVS)*. CVS juga dikenal dengan nama kelelahan mata atau astenopia (AOA, 2017).

Kelelahan mata atau astenopia adalah ketegangan pada mata yang disebabkan oleh penggunaan indera penglihatan dalam bekerja yang memerlukan kemampuan untuk melihat dalam jangka waktu yang lama dan biasanya disertai dengan kondisi pandangan yang tidak nyaman. Adapun gejala-gejala seorang pekerja yang mengalami kelelahan mata adalah seperti nyeri atau terasa berdenyut disekitar mata, pandangan mata kabur, pandangan ganda, susah dalam memfokuskan penglihatan mata, mata terasa perih, kemerahan, berair dan terkadang disertai dengan sakit kepala (Pheasant, 1991). Selain itu menurut Suma'mur (1996) gejala- gejala kelelahan mata, diantara lain seperti mata berair, memerahnya konjungtiva, penglihatan rangkap, pusing, berkurangnya kemampuan akomodasi dan menurunnya ketajaman penglihatan.

Keluhan kelelahan mata dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor- faktor tersebut diantaranya adalah faktor karakteristik individu seperti usia, dan kelainan refraksi (Grandjean, 2003). Sedangkan menurut OSHA (1997) Faktor pekerjaan seperti jarak penggunaan dan faktor lingkungan kerja seperti pencahayaan juga dapat mempengaruhi untuk terjadinya kelelahan

mata.

Selain itu, faktor yang berhubungan dengan kelelahan mata diantaranya faktor individu yang meliputi usia, masa kerja, dan durasi kerja (Ilyas, 2010), Faktor lingkungan yaitu intensitas pencahayaan (Depkes, 2008), dan faktor perangkat kerja yang meliputi ukuran objek kerja dan tampilan objek kerja (Suma'mur, 2009).

Penggunaan komputer dalam waktu lama beresiko terkena mata lelah atau *astenopia*. Angka kejadian *astenopia* berkisar 40-90%. 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. Kelompok pekerja kantor merupakan salah satu bagian dari kategori resiko tertinggi kelelahan mata, beberapa studi mengindikasikan bahwa 35–48% dari pekerja kantor menderita problema tersebut (WHO, 2016).

Di Indonesia, prevalensi *severe low vision* atau dalam bahasa Indonesianya merupakan kerusakan fungsi penglihatan dan mempunyai tajam penglihatan kurang dari 6/18 pada usia produktif (15-54 tahun) sebesar 1,49% dan prevalensi kebutaan sebesar 0,5%. Prevalensi *severe low vision* dan kebutaan meningkat pesat pada penduduk kelompok umur 45 tahun keatas dengan rata-rata peningkatan sekitar dua sampai tiga kali lipat setiap 10 tahunnya. Prevalensi *severe low vision* dan kebutaan tertinggi ditemukan pada penduduk kelompok umur 75 tahun keatas sesuai peningkatan proses degeneratif pada penambahan usia. Untuk prevalensi *severe low vision* di wilayah Provinsi Jambi sendiri yakni sebesar 0,6% dan prevalensi kebutaan sebesar 0,4% (Riskesdas, 2018).

PT. Andika Pratama Karya Mandiri Jambi merupakan perusahaan *general contractor and supplier* yang bergerak dibidang *mechanical* dan *electrical*. Pada setiap pekerjaan dibagi beberapa bagian salah satunya adalah bagian non produksi. Ada beberapa pekerja seperti bagian administrasi, *finance and accounting*, *purchasing*, dll yang dalam melaksanakan pekerjaannya sangat bergantung pada komputer dengan

pemakaian waktu yang cukup lama dan terus menerus sehingga dapat menimbulkan konsekuensi negatif pada kesehatan tubuh terutama kesehatan mata.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018, peneliti mendapatkan informasi dari manajemen terkait data klaim penambahan lensa kaca mata, yaitu terdapat 33 dari 38 orang pegawai di PT Andika Pratama Karya Mandiri atau 86% nya melakukan klaim dan peneliti melakukan pemeriksaan kelelahan mata pada pekerja yang menggunakan komputer pada 10 orang dengan hasil 8 dari 10 orang yang dilakukan pemeriksaan atau 80% nya merasakan keluhan kelelahan mata seperti nyeri atau terasa berdenyut disekitar mata (25%), penurunan ketajaman mata (37%), pandangan ganda ( 25%), mata terasa perih (50%), kemerahan (87,5%), berair (12,5%) dan terkadang disertai dengan sakit kepala (62%). Responden mengatakan keluhan kelelahan mata tersebut mengakibatkan menurunnya konsentrasi kerja dan menurunnya produktivitas kerja terutama waktu dalam penyelesaian laporan kerja.

Keluhan kelelahan mata pada pekerja yang menggunakan komputer di Indonesia sering ditemukan. Menurut hasil penelitian Nourmayanti (2009) yang dilakukan terhadap pekerja yang menggunakan komputer di *Corporate Customer Care Center (C4) PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk* menunjukkan bahwa sebanyak 90,2% pekerja mengeluh kelelahan mata.

Menurut hasil penelitian Dewi (2009) Ada hubungan yang signifikan antara frekuensi istirahat mata dengan kelelahan mata pada operator komputer pelayanan pajak di Kantor Samsat Palembang tahun 2009 dengan P value  $\alpha$  yaitu  $0,042 < 0,05$ .

Berdasarkan hasil penelitian Sya'ban dan Riski (2014) terdapat hubungan antara tingkat pencahayaan radiasi komputer dengan keluhan kelelahan mata pada karyawan pengguna komputer di PT Grapari Telkomsel Kendari tahun 2014.

Menurut hasil penelitian Wulandari (2016), ada hubungan yang bermakna antara kelainan refraksi, usia dan jarak monitor dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di Perusahaan Bursa Efek Indonesia

Perwakilan Pontianak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori responden kelainan refraksi cenderung memiliki kelelahan mata (100%) lebih besar dibandingkan responden tidak ada kelainan refraksi (0%). Usia  $\geq 30$  tahun cenderung mengalami kelelahan mata (50,0%) lebih besar dibandingkan usia responden  $< 30$  tahun (28,6%). Dan jarak monitor berisiko  $< 50$  cm cenderung memiliki kelelahan mata (66,7%) lebih kecil dibandingkan jarak monitor tidak berisiko  $\geq 50$  cm (38,7%).

Berdasarkan teori dan data-data tersebut di atas, terdapat risiko gangguan kelelahan mata akibat penggunaan komputer. dan hingga saat ini belum pernah dilakukan suatu kegiatan penelitian terhadap kesehatan pekerja yang berhubungan dengan terjadinya kesehatan mata, terutama kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi. Untuk itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Komputer digunakan oleh pekerja di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi. Sebagai alat kerja untuk memudahkan pekerjaan mereka, namun penggunaan komputer secara terus menerus dapat mengakibatkan keluhan kelelahan mata yang berdampak menurunnya produktivitas kerja.

Berdasarkan studi pendahuluan yang sudah dilaksanakan pada bulan Agustus 2018 diketahui bahwa 10 dari 38 orang di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi, didapatkan 8 pekerja (80%) menyatakan mengalami keluhan kelelahan mata, pemeriksaan ini dilakukan pada jam istirahat 12.00 WIB. Selain itu, berdasarkan hasil interview dengan pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi, mereka merasakan keluhan kelelahan mata seperti nyeri atau terasa berdenyut disekitar mata (25%), penurunan ketajaman mata (37%), pandangan ganda (25%), mata terasa perih (50%), kemerahan (87,5%), berair (12,5%) dan terkadang disertai dengan sakit kepala (62%). Responden mengatakan keluhan kelelahan mata tersebut mengakibatkan menurunnya konsentrasi kerja dan

menurunnya produktivitas kerja terutama waktu dalam penyelesaian laporan kerja. Berdasarkan teori dan data-data tersebut di atas, terdapat risiko gangguan kelelahan mata akibat penggunaan komputer. Untuk itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai **“Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018”**.

### 1.3. Pertanyaan Penelitian

- 1.3.1 Bagaimana gambaran keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?
- 1.3.2 Bagaimana gambaran faktor usia pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?
- 1.3.3 Bagaimana gambaran faktor kelainan refraksi pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?
- 1.3.4 Bagaimana gambaran faktor istirahat mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?
- 1.3.5 Bagaimana gambaran faktor jarak monitor pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?
- 1.3.6 Bagaimana gambaran faktor tingkat pencahayaan pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?
- 1.3.7 Apakah faktor usia berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?
- 1.3.8 Apakah faktor kelainan refraksi berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?
- 1.3.9 Apakah faktor istirahat mata berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?

1.3.10 Apakah faktor jarak monitor berhubungan dengan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?

1.3.11 Apakah faktor tingkat pencahayaan berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018?

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

##### **1.4.1. Tujuan Umum**

Diketahuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

##### **1.4.2. Tujuan Khusus**

1.4.2.1. Mengetahui gambaran keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

1.4.2.2. Mengetahui gambaran faktor usia pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

1.4.2.3. Mengetahui gambaran faktor kelainan refraksi mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

1.4.2.4. Mengetahui gambaran faktor istirahat mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

1.4.2.5. Mengetahui gambaran faktor jarak monitor pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

1.4.2.6. Mengetahui gambaran faktor tingkat pencahayaan pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

- 1.4.2.7. Mengetahui hubungan faktor usia dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.
- 1.4.2.8. Mengetahui hubungan faktor kelainan refraksi dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.
- 1.4.2.9. Mengetahui hubungan faktor istirahat mata dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.
- 1.4.2.10. Mengetahui hubungan faktor jarak monitor dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.
- 1.4.2.11. Mengetahui hubungan faktor tingkat pencahayaan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1. Bagi Perusahaan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi perusahaan mengenai faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer sehingga dapat dilakukan pencegahan agar pekerja merasa nyaman dengan pekerjaannya sehingga dapat meningkatkan produktivitas dalam bekerja.

### **1.5.2. Bagi Peneliti Lain**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai referensi dan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer.

### **1.5.3. Bagi Peneliti**

Peneliti mendapatkan pengalaman dan menambah pengetahuan serta wawasan peneliti mengenai masalah penelitian dan prosesnya tentang faktor faktor yang mempengaruhi keluhan kelelahan mata

pada pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018. Serta sebagai sarana mengembangkan keilmuan yang telah didapatkan selama kuliah khususnya dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

#### **1.5.4. Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat**

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan referensi mengenai faktor faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer untuk mahasiswa khususnya pemintaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

#### **1.6. Ruang Lingkup**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer yang ditinjau dari usia, kelainan refraksi, jarak monitor, lama kerja dan tingkat pencahayaan. Penelitian ini perlu dilakukan karena sebagian besar pekerja setiap harinya bekerja dengan alat bantu komputer sehingga pekerja tidak lepas dari risiko terjadinya kelelahan mata. Penelitian ini dilakukan oleh mahasiswi semester akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggul Jakarta. Sasaran penelitian adalah adalah pekerja pengguna komputer di PT Andika Pratama Karya Mandiri Jambi Tahun 2018. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus-Desember 2018. Desain penelitian ini adalah kuantitatif. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh dengan cara pengisian kuesioner, pemeriksaan refraksi mata, pengukuran jarak monitor dan pengukuran tingkat pencahayaan, sedangkan sumber data sekunder yaitu data profil PT Andika Pratama Karya Mandiri beserta jumlah pegawai.