

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Asthenopia terjadi akibat dari ketegangan pada otot siliar mata yang berakomodasi. *Asthenopia* dapat terjadi pada saat seseorang berusaha untuk melihat objek dengan jarak yang terlalu dekat dan kecil sehingga otot-otot siliar mata akan bekerja secara terus menerus dan dipaksakan (Haeny, 2009). Pengakomodasian otot siliar mata akan semakin membesar dan akan terjadi peningkatan asam laktat. Peningkatan ini dapat menyebabkan kelelahan mata. Stress pada retina terjadi jika terdapat kontras yang berlebihan dalam ruang penglihatan dan waktu pengamatan yang lama (Ilyas, 2008). Gejala yang terasa seperti mata terasa pegal biasanya akan muncul setelah beberapa jam bekerja (Pearce, 2009).

Menurut data dari organisasi kesehatan dunia (WHO) angka *Asthenopia* berkisar 40% sampai dengan 60%, dimana *World Health Organizations* memperkirakan pada tahun 2006 selama 153 juta penduduk dunia mengalami kelainan pada mata (WHO, 2004). Beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa gejala penglihatan timbul pada 75-90% pengguna komputer. (Occupational Safety and Health, 2014). Prevalensi *severe low vision* atau kerusakan fungsi penglihatan di Indonesia dan mempunyai tajam penglihatan kurang dari 6 dari 18 remaja pada usia produktif (15-54 tahun) sebesar 1,49 % Kebutaan meningkat pada penduduk dengan kelompok umur diatas 45 tahun dengan rata-rata peningkatan sekitar dua sampai tiga kali lipat setiap sepuluh tahun. (Risksdas, 2013). Dalam penelitian Dewi, dkk (2009) menunjukkan bahwa 73,3% dari 30 pegawai operator pada Samsat Palembang tahun 2009, merasakan keluhan kelelahan pada mata. Keluhan sebanyak 60,8% dan setelah bekerja sebanyak 40,2% (Dewi, 2009)

Timbulnya kelelahan mata disebabkan oleh faktor pekerja maupun faktor lingkungan pekerjaan. Faktor pekerja yaitu kelainan refraksi, umur, faktor keturunan, masa kerja, jarak pandang dan lama bekerja dan faktor lingkungan

pekerja seperti pencahayaan ruangan yang tidak memenuhi standar, cahaya yang terlalu terang dari monitor, ukuran objek seperti font, gambar dari layar monitor yang sulit dibaca, dan pola istirahat mata (Occupational Safety and Health, 2014). Faktor lain yang berpengaruh terhadap timbulnya kelelahan mata ini yaitu melihat layar monitor yang kotor, sudut penglihatan yang kurang baik, dan monitor komputer yang berkualitas buruk atau rusak (Firdaus, 2013). Faktor usia juga dapat menyebabkan timbulnya keluhan kelelahan mata. Usia yang semakin lanjut, akan mengalami penurunan dalam kemampuan akomodasi mata untuk mendeteksi lingkungan (Firdaus, 2013).

Faktor pekerja yaitu perilaku berisiko seperti istirahat mata dan faktor lingkungan yaitu pencahayaan (Maryamah, 2011). Faktor dari jenis monitor dan tampilan monitor yang digunakan pekerja saat melakukan pekerjaannya juga berpengaruh terhadap terjadinya kelelahan mata. (Firdaus, 2013). Hampir dari 60 juta orang menderita permasalahan penglihatan yang disebabkan oleh pekerjaan yang menggunakan komputer dan satu juta kasus baru dilaporkan setiap tahunnya. Di dalam penelitian pada lingkungan yang sama menunjukkan juga adanya keluhan kelelahan mata terjadi pada pegawai yang menggunakan monitor komputer lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan monitor komputer (Affandi, 2005).

Aktivitas penggunaan komputer pada pegawai PT. Jasa Marga merupakan hal yang selalu dilakukan oleh pegawai. Pegawai bekerja dengan menggunakan visual (mata) yang selalu difokuskan pada komputer secara terus-menerus selama jam kerja (kurang lebih 8jam sehari). Penggunaan komputer pada pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad digunakan untuk memudahkan dalam memberikan pelayanan. Hal tersebut berpotensi sebagai penyebab terjadinya keluhan *asthenopia*. Penelitian ini dimulai dari wawancara langsung pada pegawai operator yang menggunakan komputer alam pekerjaan sehari-harinya. Ditemukan bahwa hampir setiap pegawai mengalami gejala keluhan *asthenopia*. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang berhubungan terjadinya *asthenopia* pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019.

I.2 Rumusan Masalah

Hampir dari 60 juta orang menderita permasalahan penglihatan yang disebabkan oleh pekerjaan yang menggunakan komputer dan satu juta kasus baru dilaporkan setiap tahunnya. Di dalam penelitian pada lingkungan yang sama menunjukkan juga adanya keluhan kelelahan mata terjadi pada pegawai yang menggunakan monitor komputer lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan monitor komputer (Affandi, 2005).

Komputer digunakan oleh pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Operator dan Maintenance dalam melakukan pekerjaannya. Keluhan *Asthenopia* mata dapat ditimbulkan dari faktor pekerja, faktor pekerjaan dan faktor lingkungan pekerjaan itu sendiri. Faktor pekerja meliputi kelainan refraksi, umur, istirahat mata. Faktor pekerja meliputi usia/umur, kelainan refraksi dan masa kerja. Faktor pekerjaan meliputi durasi penggunaan komputer, jarak penggunaan komputer, jenis monitor yang digunakan, penggunaan *antiglare*, dan penggunaan *document holder*. Faktor lingkungan pekerjaan intensitas pencahayaan ruang kantor dan tampilan layar monitor. Oleh karena itu, peneliti, tertarik untuk mengetahui lebih dalam faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi keluhan *asthenopia* terhadap pegawai operator PT. Jasa Marga TollRoad Tahun 2019?

I.3 Tujuan

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *asthenopia* pada pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi keluhan *Asthenopia* pada pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi faktor pekerja (umur, kelainan refraksi, dan istirahat mata) pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019
- c. Mengetahui distribusi frekuensi faktor pekerjaan (durasi penggunaan komputer, jarak penggunaan komputer, jenis monitor yang digunakan,

penggunaan *antiglare*, dan penggunaan *document holder*) pada pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019.

- d. Mengetahui distribusi frekuensi faktor lingkungan pekerjaan (intensitas pencahayaan ruang kantor dan tampilan layar monitor) pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019.
- e. Mengetahui hubungan faktor pekerja (umur, kelainan refraksi, dan istirahat mata) dengan keluhan *athenopia* pada pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019.
- f. Mengetahui hubungan faktor pekerjaan (durasi penggunaan komputer, jarak penggunaan komputer, jenis monitor yang digunakan, penggunaan *antiglare*, dan penggunaan *document holder*) dengan keluhan *asthenopia* pada pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019.
- g. Mengetahui hubungan faktor lingkungan pekerjaan (intensitas pencahayaan ruang kantor dan tampilan layar monitor) dengan keluhan *asthenopia* pada pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Tahun 2019

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat bagi Peneliti

Sebagai sarana bagi peneliti dalam mengembangkan pengetahuan dan pengalaman, dan wawasan tentang K3, khusus mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *asthenopia*.

I.4.2 Manfaat bagi PT. Jasa Marga

- a. Dapat menjadi rujukan program promotif dan preventif kesehatan berkaitan dengan kelelahan mata serta dapat menjadi bahan evaluasi pertimbangan dalam pengendalian bahaya dan resiko, tindakan perbaikan serta pengambilan keputusan.
- b. Dapat digunakan sebagai bahan masukan, pengetahuan, referensi untuk kebijakan dan peraturan perusahaan terutama yang berkaitan dengan keluhan *asthenopia*.

I.4.3 Manfaat bagi Institusi Pendidikan

- a Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dan menambah wawasan ilmu pengetahuan kesehatan masyarakat khususnya dibidang investigasi penyebab dari timbulnya penyakit akibat pekerjaan.
- b Penelitian ini dapat digunakan dan dikembangkan sebagai bahan penelitian lebih lanjut dan sebagai dokumentasi data penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan mata.

I.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian potong lintang dengan metode *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan di kantor cabang PT. Jasa Marga yang bertempat di Jl. Raya Taman Mini Indonesia Indah Jakarta 13560, Jakarta Timur. Sampel penelitian ini adalah seluruh pegawai Tollroad yang menggunakan komputer untuk melakukan pekerjaannya pada PT. Jasamarga Tollroad, yaitu 90 sampel atau responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2019 Penelitian dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan keluhan *asthenopia* pada pegawai operator PT. Jasa Marga Tollroad Operator tahun 2019.

Data primer diambil dengan menggunakan pengambilan data langsung menggunakan kuesioner untuk mengetahui faktor pekerja dan faktor pekerjaan seperti keluhan *asthenopia*, usia/umur, kelainan refraksi, istirahat mata, durasi penggunaan komputer, jenis monitor yang digunakan, penggunaan *antiglare*, penggunaan *document holder*, tampilan layar monitor. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah *lux meter*, jarak penggunaan komputer dengan menggunakan meteran, dan kelainan refraksi menggunakan *snellen chart*. Analisis data pada penelitian ini terbagi menjadi dua, analisis data univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* (CI = 95%).