BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelelahan mata adalah ketegangan pada mata yang timbul akibat bekerja menggunakan kemampuan indera penglihatan mata dalam waktu yang lama disertai pandangan yang tidak nyaman. [1] Kelelahan mata dapat terjadi apabila mata difokuskan pada objek yang berjarak dekat dalam kurun waktu yang lama,karena otot-otot mata harus bekerja lebih keras untuk melihat objek pada penerangan yang kurang.[2] Kelelahan mata timbul dengan gejala penglihatan terasa buram, ganda, pegal, mata pedih, mata berair,mata merah, sakit kepala, dan penglihatan terasa kabur dan kesulitan dalam memfokuskan penglihatan [1]

Survei yang dilakukan oleh *American Optometric Association* (AOA) tahun 2004, menunjukkan bahwa 61% masyarakat Amerika mengalami gangguan kesehatan terutama pada fungsi mata akibat bekerja. Di Indonesia, prevalensi kerusakan fungsi penglihatan pada usia produktif sebesar 1,49 persen.[3] Berdasarkan data Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Jawa Tengah, angka penyakit akibat kerja di 26 Provinsi di Indonesia tahun 2013, jumlah kasus penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan berjumlah 428.844 kasus. [4]

Dalam penelitian yang dilakukan pada pekerja las PT.X di Kabupaten Gresik, diketahui bahwa dari 20 responden, 17 (85%) responden mengalami kelelahan mata [5]. Timbulnya kelelahan mata dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi usia, riwayat penyakit diabetes mellitus, hipertensi, lama bekerja, jarak pandang, masa kerja, bentuk dan ukuran objek, kelainan reftraksi mata, dan pencahayaan[5-9].

Pencahayaan yang baik adalah pencahayaan yang cukup untuk dapat melihat objek yang dikerjakan oleh pekerja secara jelas, cepat dan tanpa upaya yang tidak perlu.[10] Pencahayaan yang buruk dapat mengakibatkan kelelahan mata dengan berkurangnya daya efisiensi kerja,

http://repository.unimus.ac.id

kelelahan mental, keluhan-keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala sekitar mata, kerusakan alat penglihatan dan peningkatan risiko kecelakaan.[11]Intensitas penerangan di pengrajin batik tulis Jetis sebagian besar tidak memenuhi standar (500 lux) dan menunjukkan bahwa antara intensitas penerangan dengan kelelahan mata memiliki tingkat hubungan yang sangat kuat.[9]

Kelelahan mata terjadi akibat penyesuaian pupil mata dengan cahaya yang diterima oleh mata. Pupil mata akan membesar ketika mendapatkan cahaya yang kurang dan mengecil ketika menerima cahaya yang berlebihan[10]. Kelelahan mata muncul akibat stress intensif pada fungsi indra penglihatan terhadap otot akomodasi retina mata[2]. Pada lingkungan kerja dengan pencahayaan kurang mengakibatkan pekerja berusaha mendekatkan mata untuk memperjelas objek yang dilihatnya dalam waktu lama sehingga terjadi akomodasi paksa pada mata untuk bekerja.[12]

Kelainan kemampuan akomodasi berpengaruh terhadap terjadinya kelainan refraksi mata. Hal ini disebabkan karena kerusakan kemampuam akomodasi karena perubahan biji mata, ataupun kelainan pada lensa. [28] Pada mata dengan kelainan refraksi mata terjadi ketidaktepatan penempatan sebuah titik pada retina. Kekuatan pembiasan bayangan yang yang tidak normal berpengaruh terhadap gangguan pada sistem akomodasi mata sehingga berisiko terjadinya kelelahan pada mata.[12,29]

Pekerjaan yang memerlukan ketelitian dan melibatkan fungsi indra mata, serta beberapa jenis pekerjaan memerlukan tingkat penerangan tertentu agar tenaga kerja dapat bekerja dengan jelas terhadap objek yang dikerjakan.[14] Salah satunya adalah pekerja sektor informal. Pada pekerja sektor informal memiliki jam kerja tidak teratur dan serta lingkungan kerja yang kurang diperhatikan sehingga berisiko terjadinya kecelakaan kerja akibat kelelahan[13]. Untuk dapat melihat objek-objek yang dikerjakan dengan jelas maka lingkungan kerja harus memiliki penerangan yang sesuai dengan standar. [14]

http://repository.unimus.ac.id

Kebutuhan intensitas cahaya pada pekerja tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan.[2] Untuk jenis pekerjaan yang memerlukan ketelitian tinggi dan ketajaman penglihatan mata untuk bekerja akan sulit dilaksanakan jika intensitas pencahayaan tidak memenuhi standar.[12] Pencahayaan berpotensi timbulnya kelelahan mata.[2] Salah satu pekerjaan yang memerlukan ketelitian tinggi adalah jenis pekerjaan pada konveksi yang terbagi atas bagian pembuatan pola, penjahitan, pengecekan, dan penyetrikaan.[34,35] Jenis pekerjaan menjahit teksil memiliki standar intensitas penerangan minimal yaitu 1000 Lux, jenis pekerjaan pembuatan pola 500 Lux, dan jenis pekerjaan penyetrikaan yaitu 200 lux.[15][16]

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada pekerja konveksi X diketahui bahwa jam kerja mulai pukul 08.00 sampai dengan pukul 17.00 WIB. Memiliki waktu istirahat pukul 12.00-13.00. Jenis Pekerjan pada konveksi X di Kota Semarang terbagi atas jenis pekerjaan bagian pembuatan pola, penjahitan dan penyetrikaan sehingga memerlukan intensitas pencahayaan yang sesuai berdasarkan jenis pekerjaan. Pencahayaan pada lingkungan kerja kurang karena terlihat dari ketidaknyamanan pekerja dalam melihat objek yang dikerjakananya sehingga pekerja melakukan pekerjaan dengan jarak penglihatan yang dekat. Dari 32 pekerja terdapat 5 pekerja menggunakan kacamata dan 2 di antaranya sudah mengenakan kacamata sebelum bekerja pada konveksi tersebut. Observasi lebih lanjut pada 5 pekerja mengeluh mata terasa lelah, kering, dan mengantuk. Berdasarkan observasi tersebut, maka akan diteliti mengenai keluhan subjektif kelelahan mata pada pekerja konveksi berdasarkan jenis pekerjaan, intensitas pencahayaan dan kelainan refraksi mata.

B. Rumusan Masalah

Adakah hubungan antara intensitas pencahayaan, jenis pekerjaan dan kelainan refraksi mata dengan kelelahan mata pekerja konveksi?

http://repository.unimus.ac.id

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Untuk mengetahui hubungan antara intensitas pencahayaan, jenis pekerjaan, dan kelainan refraksi mata dengan kelelahan mata pada pekerja konveksi.

2. Tujuan Khusus.

   a. Mendiskripsikan intensitas pencahayaan lingkungan kerja konveksi
   b. Mendiskripsikan jenis pekerjaan pada pekerja konveksi
   c. Mendiskripsikan kelainan refraksi mata pekerja konveksi
   d. Mendiskripsikan kelelahan mata pekerja konveksi
   e. Menganalisa hubungan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata pada pekerja konveksi.
   f. Menganalisa hubungan jenis pekerjaan dengan kelelahan mata pada pekerja konveksi.
   g. Menganalisa hubungan antara kelainan refraksi mata dengan kelelahan mata pada pekerja konveksi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan pekerja dan industri sebagai informasi mengenai kelelahan mata sehingga dapat dilakukan upaya pengendalian terhadap kelelahan mata.

2. Manfaat Teoritis dan Metodologis

   Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan untuk mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat terutama peminatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tentang pencahayaan, kelainan refraksi mata dan penyakit akibat kerja dan dapat digunakan instansi mengenai kelelahan mata serta dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

http://repository.unimus.ac.id

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Daftar publikasi yang menjadi rujukan

No	Peneliti (th)	Judul	Jenis Penelitian	Variabel bebas dan terikat	Hasil
1	Febriana Suprapti (2012) [8]	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan mata pada karyawan bagian administrasi	*Cross Sectional*	- Pencahayaan - Lama Kerja - Jarakpandang - Usia - Kelelahan Mata.	Ada hubungan negatif antara pencahayaan dengan kelelahan mata. Tetapi variabel lama penggunaan monitor, jarak pandang dan usia tidak ada hubungan dengan kelelahan mata.
2	Abdul Rahim Sya'ban (2014) [6]	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Kelelahan Mata (Astenopia) Pada Karyawan Pengguna Komputer	*Cross Sectional*	- Pencahayaan - Umur - Durasi Paparan - Jarak - Kelelahan Mata.	Ada hubungan antara durasi paparan, tingkat radiasi pencahayaan dengan kelelahan mata. Tetapi pada variabel usia dan jarak monitor tidak ada hubungan dengan kelelahan mata.
3	Seto Muryadi (2014) [19]	Pengaruh intensitas penerangan terhadap kelelahan mata dan produktifitas pada operator jahit	*Quasi experiment*	- Pencahayaan - Kelelahan Mata - Produktifitas	Ada Pengaruh intensitas penerangan terhadap kelelahan mata dan produktifitas pada operator jahit
4	Sari Eka Wahyuni (2014) [20]	Analisis Faktor Intensitas Penerangan Lokal Terhadap Kelelahan Mata Di Industri Pembuatan Sepatu "X" Kota Semarang	*cross sectional*	- Pencahayaan - Lama Kerja - Umur - Diabetes Mellitus - Hipertensi - Kelelahan Mata.	Ada hubungan antara lama kerja, umur, hipertensi terhadap kelelahan mata. Pada variabel diabetes mellitus tidak ada hubungan dengan kelelahan mata.
5	Dedy Setiawan (2015) [5]	Hubungan Antara Umur Dan Intensitas Cahaya Las dengan Kelelahan Mata Pada Juru Las Pt. X Di Kabupaten Gresik	*cross sectional*	- Pencahayaan - Umur - Kelelahan mata	Ada hubungan antara umur dengan kelelahan mata serta terdapat hubungan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel jenis pekerjaan yang dilakukan, kelainan refraksi mata pada pekerja dan lokasi serta subyek penelitian.

http://repository.unimus.ac.id