

---

Judul : Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Karyawan Dept. Health Claim Di PT Adira Dinamika Tahun 2017  
Peneliti/NIM : Juki Irma Lumbantoruan/201531272  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Pembimbing : Ade Heryana S.ST, M.KM

---

## ABSTRACT

Esa Unggul University  
Faculty of Health  
Public Health Departement  
A Thesis, 2017  
Juki Irma Lumbantoruan

### ***FACTORS ASSOCIATED WITH EYESTRAIN IN COMPUTERS USES WORKERS AT HEALTH DEPT CLAIM PT ADIRA DINAMIKA OF YEAR 2017***

*The long period working with computer will increase risk of disturbance occupational health. One of them is disturbance eye health that caused eyestrain. To prevent that we have to pay attention to visual ergonomic computer such as distance between eye and the screen, the room lighting and the position of the eye and monitor so that workers get visual comfort while doing job. This Research conducted is quantitative method with cross sectional design. The population in this study were all Health Claim Dept staff PT Adira Dinamika. The sampling technique total sampling method. Data Instruments in this study was used questionnaires and direct measurement by using a lux meter and ruler / ruler. The result showed that there is a relationship between duration of computer use ( $p$ -value = 0.136), a distance monitor ( $p$ -value = 0.009), lighting ( $p$ -value = 0.000), visual rest ( $p$ -value = 0.033), with  $\alpha = > 0,05$ . To reduce eyestrain symptom, the proposed suggestions for the company is increasing the lighting quality standart for the computer user, does the lamp treatment, put on posters, booklets and broadcasting related to monitor distance that conforms to standard between user and computer. For other researchers are advised to take measurements eyestrain and to take a holiday and periodically outing .*

***Keywords : Eyestrain, Computer Workers User  
ix+71 pages : 3 pictures ; 13 tabels  
Bibliography : 31 (1991-2014)***

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

PT. Asuransi Adira Dinamika merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri keuangan di Indonesia. Salah satu sub divisinya adalah *Medical Claim* dengan jumlah karyawan 45 orang. Perusahaan ini bergerak pada pelayanan asuransi yang diberikan kepada nasabah ketika dilakukan rawat inap atau rawat jalan di seluruh rumah sakit di Indonesia ataupun di luar negeri selama dan menggunakan sistem kerja *office hour*. Dalam melakukan pelayanan ke rumah sakit dan kepada nasabah, pekerja sangat bergantung pada komputer dengan pemakaian waktu yang cukup lama dan terus menerus serta pekerjaan ini termasuk jenis pekerjaan yang memerlukan ketelitian sehingga menimbulkan konsekuensi negatif pada kesehatan tubuh terutama kesehatan mata.

Sesuai dengan kuisioner awal didapatkan hasil 7 dari 10 pekerja mengeluh mengalami kelelahan mata dan berdasarkan informasi dari kalangan manajemen, hingga saat ini belum pernah dilakukan suatu kegiatan penelitian terhadap kesehatan pekerja yang berhubungan dengan terjadinya gangguan kesehatan mata pada pengguna computer serta sesuai dengan hasil *medical chek up (MCU)* tahun 2016 terdapat 4 orang karyawan yang menderita *low vision* ringan dengan hasil 20/30 – 20/60 : cacat penglihatan ringan atau mendekati penglihatan normal dan 2 orang karyawan dengan hasil 20/70 – 20/160 : Cacat penglihatan atau *low vision moderate* sedang dan semuanya harus dibantu dengan

penggunaan kacamata. Untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan KeluhanKelelahan Mata Pada Karyawan Dept. HealthClaim di PT Adira Dinamika Tahun 2017**”.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Dept. Medical Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017. Pekerjaan ini termasuk jenis pekerjaan yang memerlukan ketelitian, sehingga membutuhkan intensitas penerangan yang sesuai standar Permenkes No 48 tahun 2016 yaitu 300 Lux. Pada ruang bagian Medical Claim Intensitas penerangan kurang dari standar yaitu sebesar 254 Lux dan penerangannya tidak merata, diukur dengan menggunakan Lux Meter pada 2 februari 2017 oleh penulis dan pihak teknisi gedung secara teori kondisi ini dapat menyebabkan kelelahan mata pada karyawan.

### Tujuan Penelitian

Menganalisis faktor- faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada karyawan Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017.

### Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi perusahaan mengenai adanya hubungan antara lama penggunaan komputer, jarak monitor dan pencahayaan dengan kelelahan mata pada tenaga kerja sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan agar pekerja merasa nyaman dengan pekerjaannya.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Adira Dinamika yang terletak di Jl. Prof. Soepomo No. 71 A-B, Kelurahan Menteng Dalam, Kec. Tebet Jakarta Selatan. Penelitian ini berlangsung sejak bulan Februari s/d Mei 2017.

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Dalam penelitian ini terdapat variabel dependen yaitu keluhan kelelahan mata. Variabel independen yaitu lama penggunaan komputer, jarak monitor dan pencahayaan. Diteliti pada karyawan Dept. Health Claim PT. Adira Dinamika tahun 2017.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan Dept. Health Claim PT. Adira Dinamika tahun 2017 yang berjumlah 45 responden, sehingga metode pengambilan sampelnya adalah dengan metode total sampling. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel lama penggunaan komputer, jarak monitor, pencahayaan dan keluhan kelelahan mata. Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Menentukan besarnya sampel dalam penelitian ini karena besar sampel yang diambil kurang dari 100 maka sampel dalam penelitian adalah 45 orang.

## HASIL PENELITIAN

### Gambaran Lokasi Penelitian

Pekerja Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika sehari – hari bekerja duduk didepan komputer dengan waktu relatif yang sama. Pekerja memiliki waktu kerja > 4 jam dan tidak ada pekerja yang bekerja kurang dari 2 jam meskipun berbeda jabatan baik pada lini manager maupun karyawan. PT Adira Dinamika Dept. Health Claim berada di Gedung Medicillin Center yang terdiri dari 4 lantai dengan akses menggunakan tangga. Setiap ruang memiliki jumlah pekerja yang berbeda-beda, tergantung kebutuhan pekerjaan di perusahaan. Setiap pekerja memiliki perangkat komputer dengan layar monitor 21 inci. Sekat pada ruangan berupa tembok dengan warna cat warna putih serta *Air Conditioner* (AC) diruangan diatur sama dengan suhu 21° c - 24°.

### Karakteristik Responden

Sebelum ditemukan disajikan data hasil penelitian setiap variabel yang dikaji dalam penelitian ini, terlebih dahulu dideskripsikan karakteristik responden secara singkat. Karakteristik tersebut meliputi, usia responden lama masa kerja. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa proporsi usia tertinggi yaitu berusia dibawah 20-29 sebanyak 31 orang (68,9%). Sedangkan proporsi masa kerja tertinggi yaitu berusia 1-3 tahun sebanyak 36 orang (80,0%).

### Analisis Univariat

Analisis Univariat gambaran kelelahan mata pada pengguna

komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017 ditemukan bahwa proporsi tertinggi kelelahan mata ya sebanyak 32 orang (71,1%) sedangkan proporsi terendah kelelahan mata tidak sebanyak 13 orang (28.9).

Distribusi frekuensi hasil pengukuran langsung berdasarkan data tingkat pencahayaan ruangan di di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika ditemukan bahwa proporsi tertinggi tingkat pencahayaan < 300 lux sebanyak 40 orang (88,9%) sedangkan proporsi terendah tingkat pencahayaan 300 lux sebanyak 5 orang (11.1%).

Distribusi frekuensi hasil pengumpulan kusioner berdasarkan data istirahat mata di di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika ditemukan bahwa proporsi tertinggi istirahat mata tidak sebanyak 41 orang (91,1%) sedangkan proporsi terendah istirahat mata ya sebanyak 4 orang (8.9%).

### **Analisis Bivariat**

Untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (durasi/lama penggunaan komputer, istirahat mata, tingkat pencahayaan, dan jarak monitor) dengan variabel dependen (kelelahan mata) pada pengguna komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017, dilakukan analisis bivariat dengan metode statistik dengan menggunakan uji *Chi Square*. Berikut hasil untuk masing – masing variabel

### **Hubungan Durasi Penggunaan Komputer**

Data hubungan durasi penggunaan komputer dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika dapat dijelaskan sebagai berikut.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pekerja yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi yaitu pada durasi penggunaan penggunaan komputer > 4 jam sebanyak 30 orang ( 75%). Pada pekerja yang tidak mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi terjadi pada durasi penggunaan komputer 4 jam sebanyak 3 orang (60%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna durasi penggunaan komputer dengan kelelahan mata dengan p value = 0.136 atau ( $p > 0.05$ ). Odds Ratio (OR) kejadian kelelahan mata terhadap durasi penggunaan komputer 4,500 yang berarti pekerja dengan durasi > 4 jam beresiko 4,500 kali untuk terkena kelelahan mata dibandingkan dengan pekerja durasi penggunaan komputer 4 jam .

### **Hubungan Jarak Monitor**

Data hubungan jarak monitor dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika dapat dikelaskan sebagai berikut. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pekerja yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi yaitu pada jarak monitor 50 cm yaitu sebanyak 19 orang (60%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna jarak monitor dengan kelelahan mata dengan p value = 0.009 ( $p < 0.05$ ) Hasil OR tidak diketahui dikarenakan ada sel yang nilainya 0 meskipun datanya bukan homogen.

### **Hubungan Tingkat Pencahayaan**

Data hubungan Tingkat Pencahayaan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja

pengguna komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika dapat dijelaskan sebagai berikut. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pekerja yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi pada tingkat pencahayaan < 300 lux yaitu sebanyak 32 orang (82%) . Pada pekerja yang tidak mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi terjadi pada tingkat pencahayaan 300 lux sebanyak 6 orang (100%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna tingkat pencahayaan dengan kelelahan mata dengan p value = 0.000 ( $p < 0.05$ ). Hasil OR tidak diketahui dikarenakan ada sel yang nilainya 0 meskipun datanya bukan homogen.

#### **Hubungan Istirahat Mata**

Data hubungan istirahat mata dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika dapat dijelaskan sebagai berikut. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pekerja yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi yaitu pada istirahat mata tidak sebanyak 31 orang ( 75%). Pada pekerja yang tidak mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi terjadi pada istirahat mata ya sebanyak 3 orang (60%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna istirahat mata dengan kelelahan mata dengan p value = 0.066 atau ( $p > 0.05$ ). Odds Ratio (OR) kejadian kelelahan mata terhadap istirahat mata 9,300 yang berarti pekerja dengan istirahat mata tidak beresiko 9,300 kali untuk terkena kelelahan mata dibandingkan dengan pekerja istirahat mata ya.

## **PEMBAHASAN**

### **Analisis Univariat**

#### **Gambaran Kelelahan Mata**

Berdasarkan hasil penelitian prevalensi kejadian kelelahan mata Kelelahan Mata Pada Pekerja di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017 yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi yaitu sebanyak 32 orang (71,1 %). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja mengalami kelelahan mata. Jenis keluhan yang dialami bervariasi, keluhan yang paling banyak dialami oleh pekerja yaitu pengelihan kabur, nyeri mata, pengelihan sulit melihat benda kecil dan pengelihan ganda. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Asri (2013) di kantor Balai Besar Wilayah Sungai Citanduy Kementrian PU Kota Banjar bahwa proporsi tertinggi karyawan yang mengalami kelelahan mata sebanyak 46 orang (57.5%).

Berdasarkan jawaban kuisioner diketahui jenis keluhan kelelahan mata yang paling banyak dikeluhkan oleh pekerja adalah pengelihan mata kabur sebanyak 32% pekerja. Sebagian besar pekerja mengeluhkan jenis keluhan berupa pengelihan kabur disebabkan oleh layar monitor yang digunakan pekerja tidak menggunakan anti glare, dan tingkat pencahayaan lingkungan kerja yang kurang selain itu pengelihan mata kabur ini disebabkan oleh sebagian besar para pekerja durasi penggunaan komputer lebih dari 4 jam dan jarang mengistirahatkan mata selama periode tersebut. Jenis keluhan lainnya yang banyak dikeluhkan yaitu pengelihan ganda (31%), mata nyeri (31%) dan pengelihan

sulit melihat benda-benda yang berukuran kecil (31%) sedangkan jenis keluhan yang paling sedikit dikeluhkan oleh pekerja adalah pusing dan ingin muntah sebanyak 19%. Mangunkusumo (2002) menjelaskan bahwa kelelahan mata juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dikelompokkan atas faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik.

### **Gambaran Durasi Penggunaan Komputer**

Berdasarkan hasil penelitian prevalensi kejadian durasi penggunaan komputer Pada Pekerja di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017 yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi yaitu sebanyak 88.9 % menggunakan komputer dalam durasi penggunaan komputer selama > 4 jam (beresiko tinggi mengalami kelelahan mata). Sedangkan pekerja yang menggunakan komputer selama 4 jam hanya 11.1 % pekerja beresiko rendah mengalami kelelahan mata. Pekerja beresiko 88.9 % mengalami kelelahan mata, hal ini disebabkan oleh tingginya tuntutan pekerjaan yang mengharuskan setiap pekerja harus memenuhi target yang ditentukan oleh perusahaan, disamping itu juga pekerjaan utama yang berhubungan dengan claim kesehatan klien perusahaan sehingga memerlukan ketelitian yang sangat tinggi untuk menanggulangi resiko angka kerugian claim, dimulai dari pengecekan dokumen yang sudah di scan, menganalisis riwayat pengobatan peserta, penginputan jumlah claim dan akan disesuaikan dengan benefit peserta hingga sampai pembayaran claim sesuai dengan prosedur, sehingga pekerja secara tidak sadar bahwa telah menggunakan komputer > 4 jam.

### **Gambaran Jarak Monitor**

Jarak monitor pada pekerja pengguna komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017 diperoleh dengan cara melakukan pengukuran langsung pada sampel dengan kategori pekerja yang bekerja dengan jarak < 50 cm dan 50 cm. Berdasarkan hasil analisis univariat pada tabel diketahui bahwa sebagian besar pekerja bekerja dengan jarak monitor 50 cm sebanyak 71.1 % pekerja. Para pekerja pengguna komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika, selama penelitian berlangsung sebagian besar para pekerja telah menyesuaikan komputer dan kursi pada ketinggian yang tepat dan mengatur tempat kerja sesuai dengan posisi nyaman masing-masing pekerja, hampir keseluruhan responden sudah memenuhi syarat untuk jarak komputer dengan pengguna komputer sesuai. Sebagian besar pekerja sudah memenuhi standar jarak monitor yang baik dan benar dimana sesuai dengan teori menurut *The Occupational Safety and Health Association* (1997) pada saat menggunakan komputer jarak antara mata pekerja dengan layar sekurang-kurangnya adalah 20-40 inch atau sekitar 50-100 cm.

### **Gambaran Tingkat Pencahayaan**

Tingkat pencahayaan di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017 yang tidak memenuhi standar ada sebanyak 88.9 % pekerja. Sedangkan tingkat pencahayaan yang memenuhi standar sebanyak 11.1% pekerja. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja berada pada tingkat pencahayaan yang tidak memenuhi standar. Di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika pencahayaan pada ruang kerja tidak

merata, tata letak meja responden maupun lampu yang belum tertata rapi dan menggunakan lampu yang berbeda jenis sebagian buram dan sudah terpakai dalam jangka waktu yang lama. Sehingga ada sebagian responden yang jauh dari pencahayaan yang memadai, disamping itu juga pengaturan kecerahan pada komputer pekerja berbeda-beda sesuai dengan keinginan para pekerja dan sebagian tirai kaca ada yang terbuka dan sebagian tertutup, sehingga tingkat pencahayaan 88.9% tidak memenuhi tingkat pencahayaan yang sesuai dengan Permenkes No 48 tahun 2016 yang dimana intensitas cahaya di lingkungan perkantoran sesuai peruntuntukan ruang kerja minimal pencahayaan adalah 300 Lux.

#### **Gambaran Istirahat Mata**

Berdasarkan hasil Univariat Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika Tahun 2017 diketahui bahwa lebih banyak pekerja yang tidak melakukan istirahat mata yaitu sebesar 91.1% dan beresiko tinggi mengalami kelelahan mata. Rutinitas kerja yang tinggi dan pekerjaan yang memerlukan ketelitian tinggi secara keseluruhan para pekerja di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika jarang mengistirahatkan mata dikarenakan pekerjaan harus selesai sesuai dengan target. Para pekerja banyak menggunakan komputer lebih dari 4 jam tanpa istirahat, mereka biasanya berhenti menatap komputer hanya pada saat waktu istirahat, makan atau sedang sholat saja.

Menurut Santoso (2004) Bila pekerja terlalu lama melihat dalam jarak dekat maka pekerja perlu mengalihkan pandangan kearah yang

jauh. Relaksasi atau istirahat mata selama beberapa saat setiap 30 menit dapat menurunkan ketegangan dan menjaga mata tetap basah.

#### **Analisis Bivariat**

##### **Hubungan Durasi Penggunaan Komputer dengan Kelelahan Mata**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pekerja yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi yaitu pada durasi penggunaan komputer > 4 jam sebanyak 30 orang (75%). Pada pekerja yang tidak mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi terjadi pada durasi penggunaan komputer 4 jam sebanyak 3 orang (60%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna durasi penggunaan komputer dengan kelelahan mata dengan p value = 0.136 atau ( $p > 0.05$ ). Odds Ratio (OR) kejadian kelelahan mata terhadap durasi penggunaan komputer 4,500 yang berarti pekerja dengan durasi > 4 jam beresiko 4,500 kali untuk terkena kelelahan mata dibandingkan dengan pekerja durasi penggunaan komputer 4 jam.

Namun dalam penelitian ini tidak terbukti adanya hubungan yang signifikan antara durasi dengan kelelahan mata, meskipun data yang diperoleh tidak homogen. Hal ini ada kemungkinan disebabkan oleh adanya bias informasi dikarenakan kemungkinan jawaban responden tidak sesuai dengan kejadian yang sebenarnya karena jawaban yang disampaikan adalah mengingat aktivitas serta mungkin saja dipengaruhi kondisi lingkungan tempat kerja seperti pencahayaan yang kurang, istirahat mata, jarak yang belum dikoreksi sehingga

pekerja mengalami kelelahan mata. Sehingga disarankan pada penelitian selanjutnya variabel durasi penggunaan komputer diukur dengan cara pengamatan langsung oleh peneliti. Sehingga tidak terjadinya bias informasi dan lebih valid jika dilakukan pengamatan secara langsung.

#### **Hubungan Jarak Monitor dengan Kelelahan Mata**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pekerja yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi yaitu pada jarak monitor 50 cm yaitu sebanyak 19 orang (60%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna jarak monitor dengan kelelahan mata dengan  $p$  value = 0.009 ( $p < 0.05$ ) Hasil OR tidak diketahui dikarenakan ada sel yang nilainya 0 meskipun datanya bukan homogeny. Hal ini didukung oleh teori Ilyas (2008), Monitor yang terlalu dekat dapat mengakibatkan mata menjadi tegang, cepat lelah, dan potensi gangguan penglihatan. Jarak ergonomis antara layar monitor dengan pengguna komputer berkisar antara 50 cm sampai dengan 60 cm. Komputer sebaiknya diletakkan lebih rendah dari garis horizontal mata dengan membentuk sudut kurang lebih 30 derajat agar dapat membaca dengan nyaman. Keadaan ini dapat dicapai bila pusat layar monitor terletak sekitar 15 cm hingga 25 cm di bawah garis horizontal mata sehingga mata akan mengarah ke bawah, yaitu kearah monitor (Anies, 2005).

#### **Hubungan Tingkat Pencahayaan dengan Kelelahan Mata**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pekerja yang

mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi pada tingkat pencahayaan  $< 300$  lux yaitu sebanyak 32 orang (82%) . Pada pekerja yang tidak mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi terjadi pada tingkat pencahayaan 300 lux sebanyak 6 orang (100%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna tingkat pencahayaan dengan kelelahan mata dengan  $p$  value = 0.000 ( $p < 0.05$ ). Hasil OR tidak diketahui dikarenakan ada sel yang nilainya 0 meskipun datanya bukan homogeny. Di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika pencahayaan pada ruang kerja tidak merata , tata letak meja responden maupun lampu yang belum tertata rapi dan menggunakan lampu yang berbeda jenis sebagian buram dan sudah terpakai dalam jangka waktu yang lama. Sehingga ada sebagian responden yang jauh dari pencahayaan yang memadai, disamping itu juga pengaturan kecerahan pada komputer pekerja berbeda- beda sesuai dengan keinginan para pekerja dan sebagian tirai kaca ada yang terbuka dan sebagian tertutup sehingga dapat disimpulkan jauh dari pencahayaan yang memadai.

#### **Hubungan Istirahat Mata dengan Kelelahan Mata**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pekerja yang mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi yaitu pada istirahat mata tidak sebanyak 31 orang ( 75%). Pada pekerja yang tidak mengalami kelelahan mata proporsi tertinggi terjadi pada istirahat mata ya sebanyak 3 orang (60%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna istirahat mata dengan kelelahan mata

dengan p value = 0.066 atau ( $p > 0.05$ ). Odds Ratio (OR) kejadian kelelahan mata terhadap istirahat mata 9,300 yang berarti pekerja dengan istirahat mata tidak beresiko 9,300 kali untuk terkena kelelahan mata dibandingkan dengan pekerja istirahat mata ya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiansyah (2014) pada pekerja pengguna komputer di PT. Duta Astakona Girinda Tahun 2014 tidak ada hubungan yang signifikan antara istirahat mata dengan kelelahan mata.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

1. Gambaran kelelahan mata di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika pekerja yang mengalami kelelahan mata yaitu sebanyak 71,1 %
2. Gambaran durasi penggunaan komputer di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika sebagian besar pekerja yaitu 88.9 % menggunakan komputer dalam durasi penggunaan komputer selama > 4 jam
3. Gambaran jarak monitor di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika sebagian besar pekerja bekerja dengan jarak monitor 50 cm sebanyak 71.1 % pekerja.
4. Gambaran tingkat pencahayaan di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika tingkat pencahayaan pada meja pekerja yang tidak memenuhi standar ada sebanyak 88.9 % pekerja.

5. Gambaran istirahat mata di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika pekerja yang tidak melakukan istirahat mata yaitu sebesar 91.1 %
6. Tidak ada hubungan yang bermakna antara durasi lama penggunaan komputer dengan kelelahan mata pada pekerja di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika
7. Ada hubungan bermakna antara jarak monitor dengan kelelahan mata pada pekerja di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika
8. Ada hubungan bermakna antara tingkat pencahayaan dengan kelelahan mata pada pekerja di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika
9. Tidak Ada hubungan bermakna antara istirahat mata dengan kelelahan mata pada pekerja di Dept. Health Claim di PT Adira Dinamika.

### SARAN

1. Sebaiknya Perusahaan memasang poster, booklet atau broadcasting perihal yang berhubungan dengan jarak monitor yang benar antara user dan komputer sesuai dengan standar dan di pasang di tempat strategis , selain itu perlu adanya training ataupun safety talk perihal jarak monitor antara pengguna dan komputer untuk meningkatkan kesadaran para karyawan.
2. Sebaiknya Perusahaan meningkatkan kualitas pencahayaan di tempat kerja dan diupayakan memberikan penerangan yang memadai

sesuai dengan standar yaitu sebesar 300 lux, mengoptimalkan cahaya alami (cahaya dari sinar matahari), dan melakukan perawatan bagi lampu yang padam atau kusam. Selain itu perlu diperhatikan pula tata letak penempatan lampu agar tingkat pencahayaan yang diterima pekerja merata.

3. Dalam ruangan kerja di upayakan diletakkan benda-benda yang memiliki kontras yang dapat menyejukkan mata seperti tanaman/pot ataupun lukisan sehingga ketika bekerja pekerja dapat merelaksasikan mata dengan memandang benda-benda tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Affandi E. 2005. *Sindrom Penglihatan Komputer. Majalah Kedokteran Indonesia*. No. 03/Vol. 55/Februari 2005. Halm. 29.
- American Opometric Association (AOA). 2011. <https://www.aoa.org/patients-and-public/caring-for-your-vision/protecting-your-vision/computer-vision-syndrome?ss=y> . diakses pada 7 maret 2017
- Amrizal, 2010. *Penyakit Akibat dari Sering Menggunakan Komputer*. Diakses pada 04 Maret 2017 dari situs <http://www.penyakit-akibat-kerja.htm> diakses pada 3 April 2017
- Anies. 2005. *Penyakit Akibat Kerja*. Cetakan Pertama. PT. Elex Media Komputindo: Jakarta
- Anshel, Jeffrey. 1996. *Visual Ergonomics in the Workplace*. [https://books.google.co.id/books/about/Visual\\_ergonomics\\_in\\_the\\_workplace.html?id=bxQeR8UTL-kC&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Visual_ergonomics_in_the_workplace.html?id=bxQeR8UTL-kC&redir_esc=y) di akses pada 7 maret 2017
- Asri, Divi. 2013. *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pegawai Pengguna Komputer dikantor Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Citanduy Kementerian Pekerjaann Umum (PU) Kota Banjar*. Skripsi. Universitas Esa Unggul
- Azuma, Firdha. *Pengaruh Intensitas Penerangan Terhadap Kelelahan Mata Karyawan Bagian Produksi Pelinting Manual di PT. DJITOE INDONESIA TOBAKO*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Blonkod, Intan. 2014. *Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Mata Pada Karyawan Kasir Swalayan di Kota Gorontalo*. Skripsi. Universitas Gorontalo
- Budiono Sugeng, R.M.S Jusuf, Andriana Pusparini. 2003. *Bunga Rampai Hiperkes dan*

- Keselamatan Kerja*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Dewi, Yuniar Kinansih . 2009. *Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Mata Pada Operator Komputer di Kantor Samsat Palembang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Palembang, Vol 2, no : 1 31-35.
- Fayrina, Andri . 2012. *Analisis Tingkat Pencahayaan dan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja di Area Produksi Pelumas Jakarta PT PERTAMINA (PERSERO)*. Skripsi. Universitas Indonesia. Depok
- Fathoni, Firman. *Pengaruh Intensitas Penerangan Terhadap Kelelahan Mata Pada Tenaga Kerja di Bagian Pengepakan PT.IKAPHARMINDO PUTRAMAS JAKARTA TIMUR*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret.
- Ganong, W. F., 2000. *Fisiologi Kedokteran*, terjemahan Adrianto, P., Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Grandjean, E. 1991, *Fatigue*, Dalam: Parmeggiani, L. ed. Encyclopedia of Occupational Health and Safety, Third (revised) ed. ILO, Geneva .837-838.
- Ilyas, S. (2008). *Ilmu Penyakit Mata. Edisi 3*. Jakarta: BP FK UI. Hal. 218-220
- Kemendes. 2016. Permenkes No 48 tentang *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri* . [http://www.kesjaor.kemkes.go.id/documents/PMK No. 48 ttg Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran.pdf](http://www.kesjaor.kemkes.go.id/documents/PMK_No_48_ttg_Standar_Keselamatan_dan_Kesehatan_Kerja_Perkantoran.pdf) diakses pada tanggal 7 Maret 2017
- Mangunkusumo E, Rifki N. Sinusitis dalam: Soepardi EA, Iskandar N (editor). *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorokan Kepala Leher*. Edisi ke-5. Jakarta. Balai Penerbit FK UI, 2002; 120-4
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Pakasi, Trevino. 1999. *The Eye Problem of Public Transportation's Drivers and Its Prevention*. Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja Vol XXXII No. 1 hal 22-25. Jakarta
- Pascarelli, Emil.2004. Dr. Pascarelli's *Complete Guide to Repetitive Strain Injury*, Canada: Navata associates, Inc
- Pheasant, Stephen. 1991. *Ergonomics, Works, and Health*. USA: Aspen Publisher Inc.
- Septiansyah, Randy. 2014. *Faktor-Faktor yang Berhubungan*

- dengan Kelelahan Mata Pada Pekerja Pengguna Komputer di PT. Duta Astakona Girinda Tahun 2014.* Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Soewarno, 1992. *Penerangan Tempat Kerja*, Jakarta: Pusat Pelayanan Ergonomi dan Kesker.
- Santoso, Gempur. 2004. *Ergonomi Manusia, Peralatan dan Lingkungan*. Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta
- Suma'mur P K. 1996. *Ergonomi untuk Produktivitas Kerja*. Jakarta. PT. Toko Gunung Agung
- Suma'mur P K. 2009. *Higene Perusahaan dan Keselamatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: PT Sagung Seto.
- Tarwaka, Solichul, Bahri. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. UNIBA PRESS. Cetakan Pertama. Surakarta. Hal. 35; 97-101;
- The National Institute For Occupational Safety and Health (NIOSH). 1999. <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-101/>. Diakses 7 Maret 2017
- The Occupational Safety and Health Administration.1997. <https://www.osha.gov/>. diakses pada tanggal 14 februari 2017. Diakses pada 18 februari 2017.
- Wasisto, S. W., 2005. *Bekerja dengan Komputer Secara Ergonomis dan Sehat*. <http://www.wahanakom.com/nfotek/ergonomis.html>. diakses pada 18 maret 2017.
- World Health Organization. 2014. *Worker's Health and Safety* [www.who.int/occupational\\_health/en](http://www.who.int/occupational_health/en) diakses pada 28 maret 2017.