

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELUHAN KELELAHAN MATA PADA PEKERJA ADMINISTRASI DI PT. ANTAM Tbk, UNIT BISNIS PERTAMBANGAN EMAS PONGKOR KABUPATEN BOGOR 2018

Renita¹⁾, Andi Asnifatima²⁾, Anissatul Fathimah³⁾

¹⁾Konsentrasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email : renita.gunawan0@gmail.com

²⁾Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email : andiasnifatima@gmail.com

³⁾Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email : anissatul_fathimah@yahoo.com

Abstrak

Kelelahan mata adalah gangguan yang dialami mata karena otot-ototnya yang dipaksa bekerja keras terutama saat harus melihat objek dekat dalam jangka waktu lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan kelelahan mata pada pekerja administrasi di PT. Antam Tbk, Unit Pertambangan Emas Pongkor Kabupaten Bogor tahun 2018. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan metode *cross sectional* menggunakan teknik non random sampling dengan metode sampling jenuh dimana anggota populasi dijadikan sampel yairu sebanyak 50 pekerja. Pengambilan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan melakukan pengukuran jarak monitor kepada pekerja dengan menggunakan mistar dan pengukuran tingkat pencahayaan menggunakan lux meter. Analisis data penelitian menggunakan aplikasi statistik dengan menggunakan uji Chi-Square. Hasil menunjukkan 56% mengalami keluhan kelelahan mata, gejala utama mata adalah sulit fokus 34% dengan faktor usia > 40 tahun (60%), istirahat mata (58%), lama kerja > 8 jam (68%), jarak tampilan pada layar monitor > 50 cm (82%), tingkat pencahayaan < 300 lux (74%). Kesimpulannya terdapat hubungan yang bermakna semakin bertambah usia ($p\text{-value}=0,006$) dan semakin berkurang istirahat mata ($p\text{-value}=0,000$) dengan keluhan kelelahan mata. Disarankan kepada perusahaan untuk melakukan sosialisasi terhadap pekerja tentang cara melakukan istirahat mata dan melakukan pemeriksaan mata pada pekerja.

Kata kunci : *Kelelahan Mata, Pencahayaan Lingkungan Kerja, Kesehatan Kerja.*

Pendahuluan

Mata merupakan bagian tubuh pekerja yang harus dilindungi keselamatan dan kesehatannya. Dengan mata setiap pekerja, dapat melihat objek yang ada disekitarnya dan melakukan berbagai macam pekerjaan. Untuk itu sangat sangat diperlukan penglihatan yang

baik dalam setiap pekerjaan agar mendapat hasil yang maksimal.

Pada jenis pekerjaan tertentu ada kecenderungan penggunaan akomodasi mata berlebih, seperti pada pekerjaan dengan jarak

dekat dan membutuhkan ketelitian atau konsentrasi yang tinggi.

Tenaga kerja dalam segala melakukan aktivitas kerjanya selalu memerlukan penerangan, namun yang membedakan kebutuhan intensitas cahaya bergantung pada jenis pekerjaannya.

Hal ini didukung oleh Penelitian mengenai kelelahan mata yang dilakukan oleh Hoffman, D.M. pada tahun 2015. Menurut penelitian tersebut 33 dari 80 orang (41,25%) pekerja mengalami kelelahan mata dan terdapat hubungan antara intensitas pencahayaan dengan keluhan subjektif kelelahan mata pada saat bekerja (Hoffman, D.M., 2015). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tri Eko Prasetyo pada tahun 2006 mengungkapkan fakta bahwa dari 51 orang dari 60 orang atau sekitar 85% jumlah sampel di area produksi OBA & chemical PT Clariant Indonesia mengalami keluhan kelelahan mata. Keluhan kelelahan mata dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah faktor karakteristik individu seperti usia, dan kelainan refraksi (Grandjean, 2003). Faktor pekerjaan seperti jarak penggunaan komputer dan faktor lingkungan kerja seperti pencahayaan juga dapat mempengaruhi untuk terjadinya kelelahan mata (OSHA, 1997).

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional* untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan kelelahan mata pada administrasi di Pt. Antam Tbk, unit bisnis pertambangan emas pongkor kabupaten bogor. dimana penelitian ini hanya dilakukan pada satu waktu.

Penelitian ini dilakukan di salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di unit pertambangan emas yaitu PT. Aneka Tambang Tbk yang berlokasi di

PT. Antam Tbk, unit bisnis pertambangan emas pongkor kabupaten merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan. Yang berlokasi di Bogor, Jawa Barat, tepatnya di desa Bantarkaret, Kecamatan Nanggung. Pertambangan adalah suatu tempat kerja yang bergerak dalam bidang penggalian isi perut bumi yang padat modal dan padat karya. Yang didalam perusahaan tersebut terdapat bagian administrasi terbagi menjadi beberapa bagian seperti Finance, Accounting, CSR, Pemberkasan dan yang lainnya, yang dibagian tersebut terdapat kegiatan seperti mengetik dengan menggunakan komputer, menulis, membaca serta mengumpulkan dan menyusun dokumen yang membutuhkan tingkat ketelitian yang bagus sehingga meminimalisir kesalahan. Berdasarkan informasi dari kalangan manajemen, hingga saat ini belum pernah dilakukan kegiatan penelitian terhadap kesehatan pekerja yang berhubungan dengan terjadinya gangguan kesehatan mata pada pekerja administrasi. Untuk itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja administrasi di PT. Antam Tbk, unit pertambangan emas pongkor.

Bogor, Jawa Barat, Tepatnya di desa Bantarkaret, Kecamatan Nanggung yang dapat ditempuh sekitar dengan jarak 54 km dari pusat kota Bogor. Sedangkan waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2018 yang dimulai dengan observasi awal sampai pengambilan data.

Populasi dalam penelitian ini adalah para pekerja administrasi di Pt. Antam Tbk, unit bisnis pertambangan emas pongkor kabupaten bogor. Jumlah populasi administrasi adalah 50 orang.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh dimana semua populasi dijadikan sampel.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keluhan kelelahan mata. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu faktor individu (usia, istirahat mata, dan lama kerja) faktor pekerja (jarak tampilan pada layar monitor) dan faktor lingkungan yaitu tingkat pencahayaan lingkungan kerja.

Data yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 macam yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari hasil jawaban kuesioner yang telah diisi oleh para pekerja Administrasi Pt. Antam Tbk, Unit Bisnis

Hasil

Data yang diperoleh dianalisa melalui komputer dengan menggunakan program Statistical Package For Social Science (SPSS) versi 19. Berikut hasil pengolahan data penelitian.

Berdasarkan hasil analisis univariat diperoleh sebagian besar pekerja administrasi mengalami keluhan kelelahan mata sebesar 56% dari 50 orang dengan gejala utama yang paling banyak adalah Sulit Fokus (34%), Penglihatan rangkap / ganda (30%), Sakit kepala (berat/nyut-nyutan) (28%), Mata terasa perih (26%), Penglihatan kabur (24%), Nyeri/terasa berdenyut disekitar mata (20%), Mata Berair (20%), Mata merah (14%), Pusing disertai mual (14%).

Berdasarkan faktor Usia rata-rata usia ≥ 40 tahun (60%), sedangkan usia ≤ 40 tahun (40%).

Berdasarkan faktor istirahat mata diketahui bahwa pekerja yang melakukan istirahat mata (58%), sedangkan pekerja yang tidak melakukan istirahat mata (42%).

Berdasarkan faktor lama kerja diketahui bahwa pekerja yang bekerja selama ≥ 8 jam

Pertambangan Emas Pongkor Kabupaten Bogor. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari perusahaan seperti profil perusahaan dan jumlah tenaga kerja.

pengukuran jarak monitor kepada pekerja dengan menggunakan mistar. Pengukuran dilakukan dari ujung mata pekerja garis lurus dengan layar komputer yang sedang digunakan. Hasil pengukuran dicatat. Dan pengukuran tingkat pencahayaan menggunakan alat lux meter. pencahayaan diukur dengan metode *direct reading* dengan cara mengukur secara langsung tingkat pencahayaan berdasarkan standart pengukuran SNI 16-7062-2004.

(68%), sedangkan pekerja yang bekerja selama ≤ 8 jam (32%).

Berdasarkan faktor jarak tampilan pada layar monitor diketahui bahwa sebagian besar pekerja yang bekerja dengan jarak tampilan pada layar monitor ≥ 50 cm (82%), sedangkan pekerja yang bekerja dengan jarak pada tampilan layar monitor ≤ 50 cm (18%).

Berdasarkan faktor tingkat pencahayaan diketahui bahwa tingkat pencahayaan pada meja pekerja yang memenuhi standart (26%), sedangkan tingkat pencahayaan pada meja pekerja yang tidak memenuhi standar (74%).

Dari hasil analisis bivariat (*chi Square*) dalam tabel 1- tabel 2 dapat diketahui bahwa variabel yang memiliki hubungan yang signifikan dengan Keluhan Kelelahan Mata adalah usia (*p-value* 0,006) dan istirahat mata (*p-value* 0,000). Sedangkan variabel yang tidak berhubungan signifikan adalah lama kerja (*p-value* 0,133), jarak tampilan pada layar monitor (*p-value* 0,253), dan tingkat pencahayaan (*p-value* 0,886).

Tabel 1. Hubungan Usia dengan Keluhan Kelelahan Mata

Usia (Tahun)	Keluhan Kelelahan Mata				Total		P Value	OR (95%CI)
	Ada Keluhan		Tidak ada keluhan					
	N	%	N	%	N	%		
≥ 40 Tahun	22	73,3	8	26,7	30	100	0,006	6,417 (1,833-22,458)
≤ 40 Tahun	6	30,0	14	70,0	20	100		
Total	28	56,0	22	44,0	50	100		

Tabel 2. Hubungan Istirahat Mata dengan Keluhan Kelelahan Mata

Istirahat Mata	Keluhan Kelelahan Mata				Total		P Value	OR (95%CI)
	Ada Keluhan		Tidak ada keluhan					
	N	%	N	%	N	%		
Ya	23	79,3	6	20,7	29	100	0,000	12,267 (3,188-47,198)
Tidak	5	23,8	16	76,2	21	100		
Total	28	56,0	22	44,0	50	100		

Tabel 3. Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan Kelelahan Mata

Lama Kerja	Keluhan Kelelahan Mata				Total		P Value	OR (95%CI)
	Ada Keluhan		Tidak ada keluhan					
	N	%	N	%	N	%		
≥ 8 Jam	22	64,7	12	35,3	34	100	0,133	3,056 (0,891-10,480)
≤ 8 Jam	6	37,5	10	62,5	16	100		
Total	28	56,0	22	44,0	50	100		

Tabel 4. Hubungan Jarak PadaTampilan Layar Monitor dengan Keluhan Kelelahan Mata

Jarak Pada Tampilan Layar Monitor	Keluhan Kelelahan Mata				Total		P Value	OR (95%CI)
	Ada Keluhan		Tidak ada keluhan					
	N	%	N	%	N	%		
≥ 50 cm	25	61,0	16	39,0	41	100	0,253	3,125 (0,683-14,307)
≤ 50 cm	3	33,3	6	66,7	9	100		
Total	28	56,0	22	44,0	50	100		

Tabel 5. Hubungan Tingkat Pencahayaan dengan Keluhan Kelelahan Mata

Tingkat Pencahayaan	Keluhan Kelelahan Mata				Total		P Value	OR (95%CI)
	Ada Keluhan		Tidak ada keluhan					
	N	%	N	%	N	%		
Memenuhi standar	8	61,5	5	38,5	13	100	0,886	1,360 (0,374-4,945)
Tidak memenuhi standar	20	54,1	17	45,9	37	100		
Total	28	56,0	22	44,0	50	100		

Pembahasan

Berdasarkan tabel 1, diperoleh hasil bahwa rata-rata pekerja > 40 tahun dan berpengaruh secara signifikan terhadap keluhan kelelahan mata. Hal ini sesuai dengan Dian Noumayanti (2010) bahwa ada hubungan signifikan antara usia dengan kelelahan mata hal ini dikarenakan hilangnya kemampuan untuk menyesuaikan diri dikarenakan bertambahnya usia. Namun bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma Dewi (2009) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kelelahan mata pada operator komputer karena dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kerja seperti pencahayaan yang kurang.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa mengambil waktu istirahat baik pada saat kegiatan berlangsung berpengaruh secara signifikan terhadap keluhan kelelahan mata. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamzah Hasyim (2009) bahwa ada hubungan signifikan antara istirahat mata dengan kelelahan mata pada operator hal ini dikarenakan para pekerja rata-rata tidak melakukan istirahat mata. Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiansyah (2014) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara istirahat mata dengan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer hal ini mungkin saja terjadi karena terkait variabel lain seperti pencahayaan atau durasi kerja.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa lama kerja > 8 jam tidak memiliki hubungan secara signifikan terhadap keluhan kelelahan mata. Penelitian ini sejalan dengan Hamzah Hasyim (2009) bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kelelahan mata hal ini dikarenakan semakin lama kerja yang dilakukan maka semakin beresiko juga mengalami kelelahan mata. Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan

oleh Septiansyah (2014) bahwa ada hubungan yang bermakna antara durasi penggunaan komputer dengan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer hal ini mungkin saja karena pekerja dapat sewaktu-waktu istirahat atau melakukan kegiatan lain.

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa jarak tampilan pada layar monitor < 50 cm secara signifikan tidak berhubungan dengan keluhan kelelahan mata. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nourmayanti (2009) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel jarak monitor dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer. Hal ini mungkin terjadi karena adanya faktor lain seperti pencahayaan yang kurang sehingga baik pekerja dengan jarak monitor ≥ 50 dan ≤ 50 cm tetap mengalami kelelahan. Namun penelitian ini berbeda dengan Agnes Nurfitri Pangrestu (2017) bahwa ada hubungan yang bermakna antara jarak pada monitor dengan kelelahan mata pada operator. Hal ini dikarenakan jarak yang tidak tepat saat menggunakan komputer, mata dipaksa untuk memfokuskan kerja pada komputer.

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat pencahayaan > 300 lux yang tidak memenuhi standar tidak memiliki hubungan signifikan dengan keluhan kelelahan mata. Penelitian ini sejalan dengan Raena (2003) tidak ada hubungan signifikan antara tingkat pencahayaan dengan kelelahan mata pada operator. Hal ini dikarenakan tingkat pencahayaan yang sudah sesuai dengan standar. Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian Nourmayanti (2010) bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat pencahayaan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer hal ini dikarenakan tingkat pencahayaan yang rata-rata tidak

memenuhi standar pencahayaan di area dengan aktivitas perkantoran.

Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pekerja administrasi di PT. Antam Tbk, mengalami keluhan kelelahan mata 26% dengan gejala utama adalah sulit fokus 34%. Faktor risiko yang

signifikan berhubungan adalah usia nilai *p-value* 0,006. dan istirahat nilai *p-value* 0,000.

Disarankan kepada perusahaan untuk Melakukan sosialisasi terhadap pekerja tentang cara melakukan istirahat mata dan melakukan pemeriksaan mata pada pekerja.

Referensi

- [1] Gibson, Jhon MD. Anatomi dan Fisiologi Modern untuk Perawat. Edisi 2. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC. 1995.
- [2] Grandjean, E. Ergonomics in Computerized Offices. London: Taylor and Francis. 2003.
- [3] Haeny, Noer. Analisis Faktor Risiko Keluhan Subjektif Kelelahan Mata Pada Radar Controller Di PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama Bandara Soekarno-Hatta. 2009.
- [4] Hasyim, Hamzah. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Mata Pada Operator Komputer Di Kantor Samsat Palembang. 2009.
- [5] Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1405/Menkes/Sk/XI/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri.
- [6] Khak, Khashol Khas. Analisis Pengaruh Temperature Atau Suhu Dan Pencahayaan Terhadap Kelelahan Fisik Mahasiswa Fakultas UIN. 2015.
- [7] Nourmayanti, Dian. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pekerja Pengguna Komputer di Corporate Customer Care Centre (C4) PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah. 2009.
- [8] Occupational Safety and Health Administration (OSHA). 1997. Working Safely with Video Display Terminal. U.S. Departemen of Labor, 3092. Dari : <http://www.osha.gov/publications/osha3092.pdf> diakses pada tanggal 12 juli 2018
- [9] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit.
- [10] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 70 tahun 2016 Tentang Standar Dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri.
- [11] Pheasant, Stephen. Ergonomic Work and Health. London Macmillan Press.
- [12] Septiansyah, Randy. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kelelahan Mata Pada Pekerja Pengguna Komputer PT. Duta Askona Girinda. 2014.
- [13] Badan Standar Nasional (BSN). Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 16-7062-2004. Tentang pengukuran intensitas Penerangan di Tempat Kerja. 2004.
- [14] World Health Organization (Who). Visual Display

[15] Terminals And Workes Health. Geneva:
Who Offset Publications. 1987.