

**HUBUNGAN PROSES PENGOLAHAN PEMBAKARAN MAKANAN DENGAN KELAINAN REFRAKSI DAN
KONJUNGTIVITIS
(STUDI KASUS DI RESTORAN MALL X KOTA SEMARANG)**

Oleh

Didik Wahyudi¹, Agnes Juwanita²

Email : didik_pakem@yahoo.com

¹⁾ *STIKES Widya Husada Semarang*

Abstrak

Kelainan refraksi merupakan keadaan pembiasan mata dengan panjang bolamata yang tidak seimbang atau keadaan dimana sinar-sinar sejajar yang memasuki bolamata dibiaskan media refrakta tidak jatuh di retina. Konjungtivitis merupakan radang konjungtiva atau radang selaput lendir yang menutupi belakang kelopak dan bola mata dan merupakan salah satu penyebab gangguan penglihatan. Tujuan penelitian ini adalah mendiskripsikan dan menganalisa anamnesa (umur, jenis kelamin, keluhan, pemakaian kacamata lama, dan riwayat penyakit), inspeksi/observasi, visus dan titik akhir koreksi visus monokuler dengan tingkat pengaruh asap pembakaran barbeque di Restoran Mall X Kota Semarang. Jenis penelitian ini bersifat menjelaskan hubungan antara variable pengaruh dengan variable terpengaruh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja di Restoran Mall X Kota Semarang yang mengalami kelainan refraksi dan konjungtivitis. Sampel diambil dari pekerja yang menderita kelainan refraksi dan konjungtivitis. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan identitas (nama, alamat, pekerjaan, umur, jenis kelamin, masa kerja, lama bekerja per hari), anamnesa (keluhan, pernah pakai kacamata ukuran), visus dan titik akhir koreksi visus monokuler dengan tingkat pengaruh asap pembakaran barbeque. Disarankan untuk mengkondisikan lingkungan kerja yang menguntungkan faal kerja terutama berhubungan dengan penggunaan mata dalam bekerja. Pemakaian kacamata pelindung untuk melindungi mata dari pengaruh asap pembakaran barbeque. Mengatur pencahayaan sesuai dengan iluminasi normal untuk pekerjaan yang berhubungan pembakaran masakan. Penderita konjungtivitis disarankan mengecek kondisi matanya secara teratur untuk meminimalisir terjadinya infeksi yang lebih parah. Disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan.

Kata kunci: Pembakaran makanan, kelainan refraksi, konjungtivitis

Abstract

Abnormalities of Refraction Refraction is the state of the eyes with long eye ball that is not balanced or the circumstances in which parallel rays entering the eye is refracted refrakta media did not fall on the retina. Conjunctivitis is an inflammation of the conjunctiva or the inflamed mucous membrane that covers the back of the eyeball and eyelid and is one of the causes of visual impairment. The purpose of this study is to describe and analyze anamnesis (age, gender, complaints, use old glasses, and disease history), inspection / observation, visual acuity and corrected visual acuity endpoint monokuler with the level of influence of combustion smoke barbeque at Restaurant X City Mall Semarang. This kind of research is to explain the relationship between variables with a variable influence affected. The population in this study were all workers at Restaurant X Mall Semarang refraction disorders and conjunctivitis. Samples taken from the workers who suffer from disorders of refraction and conjunctivitis. The results showed that there was a relationship of identity (name, address, occupation, age, gender, years of long bekerja per day), anamnesis (complaint, never wear glasses the size), visual acuity and corrected visual acuity monokuler titik end with the level of influence of combustion smoke barbeque . It is recommended to establish the working environment that is favorable omen associated with the use of work, especially the eyes in work. Use goggles to protect eyes from the effects of smoke pembakaran barbeque. Adjust the lighting in accordance with normal illumination for combustion-related work of cooking. Conjunctivitis sufferers are advised to check the condition of his eyes on a regular basis to minimize the occurrence of more severe infections. Recommended for advanced research.

Keywords: refraction disorder, conjunctivitis.

Pendahuluan

Penurunan tajam penglihatan akibat adanya gangguan penglihatan harus segera mendapat rehabilitasi karena penurunan tajam penglihatan yang tidak segera mendapatkan rehabilitasi tentunya akan menghambat mobilitas dan produktifitas seseorang didalam melakukan pekerjaan terutama sebagai seorang koki. Maka dari itu, inilah tugas refraksi optisi untuk melakukan dan menerapkan prosedur pemeriksaan mata dasar, pemeriksaan refraksi, menentukan dan menyiapkan alat rehabilitasi untuk mengatasi kelainan refraksi yaitu berupa kacamata dan lensa kontak. Aturan tersebut tertuang dalam PERMENKESRI No.544/Menkes/SK/VI/2002 tentang registrasi dan ijin kerja Refraksionis Optisen.

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan proses pengolahan pembakaran makanan dengan kelainan refraksi dan konjungtivitis di Restoran X Kota Semarang. Di restoran barbeque para koki dituntut menyajikan masakan yang lezat dalam waktu 5-10 menit persajian masakan dengan metode pembakaran setiap harinya. Maka mau tidak mau mereka harus menghadapi asap tebal dan debu dari proses pembakaran masakan, panas dari bara api, dan percikan bumbu-bumbu masakan yang lama-kelamaan dapat menimbulkan gangguan setiap organ tubuh. Salah satunya adalah mata.

Mata bagi para koki sangatlah penting karena fungsi mata bukan hanya sebagai indera penglihatan tetapi juga sebagai sumber inspirasi. Melalui mata para koki dapat menemukan inspirasi dengan melakukan pengamatan, penelitian, dan percobaan dalam menciptakan aneka resep masakan yang lezat. Namun mereka tidak menyadari pengaruh asap pembakaran barbeque terhadap kesehatan mata dan tajam penglihatan, itu dibuktikan dengan tidak adanya pemakaian alat pelindung mata untuk melindungi mata

pada saat proses pembakaran masakan. Mereka hanya menggunakan obat tetes mata dan meneteskannya setiap 5 menit ke mata untuk mengurangi rasa pedih di mata akibat mata terkena asap dari pembakaran barbeque terus-menerus. Padahal obat tetes mata yang digunakan terus-menerus tanpa pengawasan dari dokter dapat mengakibatkan efek samping yaitu gangguan pada mata.

Kelainan refraksi yang dialami para koki disebabkan oleh pencahayaan dan jarak pandang pada saat membakar masakan yang salah. Kurangnya pencahayaan akibat asap tebal yang memasuki ruangan mengakibatkan mata lebih berakomodasi dari normalnya, sehingga mata menjadi cepat lelah yang akhirnya menyebabkan kelainan refraksi. Padahal dapur di sebuah restoran barbeque sudah dirancang khusus dengan dilengkapi cerobong asap yang fungsinya untuk tempat keluarnya asap, dan pendingin udara (AC) yang berfungsi untuk menyerap asap sehingga mengurangi sebagian asap yang keluar dari cerobong asap, tetapi masih ada yang mengenai para koki dan mempengaruhi tajam penglihatannya. Selain karena pencahayaan, jarak pandang pada saat proses pembakaran masakan juga mempengaruhi tajam penglihatan dan menyebabkan kelainan refraksi. Itu karena, mata dipaksa untuk terus fokus dalam jarak yang tidak ideal, sehingga mata cepat lelah dan lama-kelamaan dapat mengganggu tajam penglihatan dan menyebabkan kelainan refraksi.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif metode yang digunakan adalah survey dengan pendekatan analitik. Cara pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menentukan kriteria inklusi yaitu yang menderita kelainan refraksi

dan mengalami konjungtivitis dan bersedia dijadikan responden dalam penelitian dengan kriteria eksklusi tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian. Inspeksi observasi dan pemeriksaan refraksi dilakukan kepada seluruh karyawan. Pengukuran dilakukan dengan pemeriksaan refraksi subyektif dan obyektif. Variabel bebas pada penelitian ini adalah proses pengolahan pembakaran makanan. Variable terikat dalam penelitian ini adalah kelainan refraksi bila visus tidak mencapai 6/6 dan yaitu terdapat peradangan pada lapisan konjungtiva bulbi, palpebra dan fornix. Sampel dalam penelitian ini adalah semua para pekerja di Restoran Mall X Semarang yang terkena pengaruh asap pembakaran barbeque. Pengambilan sampel dilakukan dengan semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Data yang ada dianalisis dengan distribusi frekuensi dan analisis diskriptif.

Hasil

Hasil penelitian diketahui bahwa umur responden adalah antara 18-27 tahun dan dikelompokkan menjadi dua yaitu umur < 23 tahun (remaja) dan kelompok umur > 23 tahun (dewasa). Kelompok umur terbanyak adalah remaja 6 orang (80%), sedangkan dewasa 2 orang (20%). Ditinjau dari jenis kelamin, jumlah responden sama banyak yaitu 4 laki-laki (50%), dan 4 perempuan (50%). Sebagian besar pekerjaan responden adalah koki di restoran barbeque 4 orang (60%), waiters 3 orang (30%), dan kasir 1 orang (10%). Lama bekerja sebagai karyawan di restoran yaitu antara 2 bulan – 1 tahun 2 bulanan dan dikelompokkan menjadi 3 yaitu ringan < 5 bulan, sedang > 5 bulan – 1 tahun, dan berat > 1 tahun. Kelompok lama bekerja terbanyak adalah sedang 4 orang (60%), sedangkan ringan 2 orang (20%), dan berat 2 orang (20%). Lama bekerja di restoran/hari yaitu antara 6-12 jam, dan dikelompokkan menjadi ringan dan berat. Kelompok

lama bekerja di restoran terbanyak adalah ringan 6 orang (80%), dan berat 2 orang (20%).

Hasil penelitian dapat dilihat bahwa jumlah responden yang mengeluh penglihatan dekatnya kabur tidak ada, penglihatan jauh kabur 6 orang (80%), dan yang penglihatannya normal 2 orang (20%). Responden yang sebelumnya pernah memakai kacamata ukuran 1 orang (10%), dan yang belum pernah memakai kacamata ukuran 7 orang (90%). Semua responden tidak ada yang mempunyai riwayat diabetes mellitus, hipertensi, operasi mata.

Hasil penelitian diketahui bahwa palpebra semua responden dalam batas normal, kornea semua responden dalam batas normal, konjungtivitis 4 orang (50%), COA semua responden dalam batas normal, lensa semua responden dalam batas normal, dan reflek pupil semua responden baik (positif).

Pembahasan

Dari data terlihat kebanyakan responden berasal dari sekitar Restoran Barbeque Mall X Semarang dan ada juga yang berasal dari luar kota. Untuk menuju tempat kerja para responden ada yang naik kendaraan bermotor, ada yang naik bis, dan ada juga yang jalan kaki. Oleh karena itu jarak jagkuan dari tempat tinggal mereka menuju tempat kerja dapat menyebabkan gangguan. Penglihatan akibat mata terkena debu, asap kendaraan bermotor, angin yang membawa benda asing ke mata dan pengaruh lingkungan seperti asap pembuangan pabrik, limbah pabrik dan lain-lain.

Pembagian kerja di restoran Barbeque Mall X Semarang kebanyakan koki, daripada waiters dan kasir, karena para koki dituntut menyajikan berbagai macam masakan yang dipesan oleh pembeli dalam waktu 5-10 menit per sajian masakan. Dalam waktu tersebut para koki harus menyajikan masakan yang lezat, maka dibutuhkan banyak tenaga dan itu tidak

mungkin dilakukan oleh sedikit orang. Para koki yang bekerja di Restoran Barbeque Mall X kebanyakan laki-laki, karena laki-laki mempunyai kekuatan lebih dibandingkan oleh perempuan, maka dari itu tenaganya dibutuhkan untuk aktifitas yang berat dan menyita banyak tenaga.

Para pekerja di Restoran Mall X Semarang adalah usia produktif dalam bekerja yaitu antara 18-27 tahun. Usia produktif adalah usia yang matang untuk bekerja. Dalam usia produktif banyak orang yang mencari pekerjaan untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Dari data terlihat kebanyakan usia produktif responden adalah usia remaja. Dalam usia remaja bola mata mengalami pertumbuhan menjadi stabil, maka rentan akan gangguan penglihatan. Tidak seperti usia dewasa, bola mata tidak lagi mengalami pertumbuhan.

Lama bekerja di Restoran Barbeque Mall X merupakan lama waktu bekerja menjadi karyawan di perusahaan. Dari data terlihat waktu terlama adalah 1 tahun 2 bulan. Berarti semakin lama para pekerja tersebut bekerja sebagai karyawan di Restoran Barbeque Mall X maka semakin banyak ia terkena paparan asap, debu, panas dari batubara, dan percikan bumbu-bumbu masakan yang dapat mengganggu tajam penglihatan.

Pembagian waktu kerja di Restoran Barbeque Mall X Semarang dilakukan dengan 2 periode pembagian yang dikenal dengan sif yaitu long sif (sif penuh) 12 jam dan setengah sif 6 jam. Pembagian waktu kerja untuk para koki dilakukan lebih lama yaitu long sif (sif penuh), karena para koki harus bekerja extra keras dalam menyajikan berbagai macam masakan per hari dengan tepat waktu dan membutuhkan ketelitian keahlian khusus dalam menyajikan masakan sehingga tidak bisa digantikan dengan orang lain, sedangkan waiters dan kasir yaitu

setengah sif, karena tugas seorang waiters hanya mengantarkan pesanan yang menyita banyak tenaga jadi butuh waktu istirahat untuk memulihkan kembali tenaganya dan tugas kasir mengatur pemasukan keuangan, maka kasirpun butuh waktu istirahat untuk memulihkan tenaganya dan menyegarkan pikirannya agar tidak terjadi kesalahan dalam mengatur pemasukan keuangan.

Akibat otot bola matanya mengalami akomodasi yang kuat saat bekerja responden mengeluh penglihatan jauhnya kabur sedangkan penglihatan dekatnya jelas. Secara teoritis ini merupakan gejala dari myopia. Kebanyakan responden tidak memakai kacamata karena menderita myopia ringan dan hanya satu responden yang memakai kacamata ukuran, itu berarti ia menderita kelainan refraksi.

Di lihat dari data yang ada semua responden tidak mempunyai riwayat penyakit DM, hipertensi, pernah operasi.

Setelah dilakukan anamnesa pada responden, kemudian dilakukan pemeriksaan inspeksi observasi. Pemeriksaan inspeksi observasi merupakan bagian dari pemeriksaan mata dasar, tujuannya untuk mengetahui tingkat normalitas palpebra dan segmen depan bola mata. Palpebra dalam keadaan normal yaitu palpebra dapat membuka dan menutup bagian depan bola mata dengan sempurna. Kornea dalam keadaan normal yaitu sangat jernih dan transparan. Konjungtiva merupakan jaringan lunak yang bening dan transparan. Warna putih susu yang nampak dalam penglihatan itu, sebenarnya warna sclera yang berada di bawah lapisan conjungtiva, tetapi pada keadaan tidak normal dapat terjadi conjungtivitis yaitu radang conjungtiva atau radang selaput lendir yang menutupi belakang kelopak dan bola mata. Penyebabnya yaitu Infeksi bakteri atau

virus, asap kendaraan bermotor, angin, dan sinar kuat, alergi, demam pada waktu perjalanan ke tempat kerja, ataupun akibat paparan debu, asap, panas dari batu bara, dan percikan bumbu-bumbu masakan. dengan gejala yaitu mata merah, bengkak, sakit, panas, gatal, dan seperti kelilipan, bila infeksi bakteri, maka akan terdapat rasa lengket, sekret mukopurulen, bila infeksi karena virus, maka akan bersifat sangat mudah menular apalagi pada mata sebelahnya, sekret. Percikan bumbu-bumbu masakan dapat menyebabkan trauma pada mata trauma yaitu tindakan sengaja maupun tidak sengaja yang menimbulkan perlukaan kornea. Trauma mata yang dialami para koki akibat paparan bumbu-bumbu masakan menyebabkan trauma khemis. Sclera dalam keadaan normal berwarna putih tidak bening atau transparan. COA dalam keadaan normal berisis humor aquos yang bening dan transparan. Lensa kristalin dalam keadaan normal yaitu berwarna bening dan transparan. Reflek pupil dalam keadaan normal jika bola mata kena rangsang cahaya akan mengecil dan bila cahaya dihentikan pupil akan membesar.

Setelah dilakukan pemeriksaan inspeksi observasi, kemudian dilakukan uji cover test. Uji cover test yaitu suatu pengujian untuk mengetahui adanya phoria pada mata dengan cara pemeriksa menutup salah satu mata pasien dengan telapak tangan secara tiba-tiba. Dengan uji cover test ini semua responden orthoporia atau mata normal karena pada mata responden tidak ditemukan duksi (penyimpangan bola mata)

Setelah dilakukan uji cover test, kemudian dilakukan uji visus. Pada uji visus ditemukan 4 responden yang mencapai ODS 6/7.5 (60%), 1 responden OD 6/6E dan OS 6/7,5 (10%), 1 responden OD 6/12 dan OS 6/10 (10%), dan 2 responden 6/6 E (20%).

Setelah uji visus dilakukan uji visus koreksi monokuler dengan lensa konkav dan konvex. Pada uji visus koreksi monokuler ditemukan 4 responden ODS S-0,50, 1 responden OD plano dan OS S-0,50, 1 responden OD S-1,00 dan OS S-0,75, 2 responden ODS plano. Visus 6/6 dikatakan emetropia bila pasien ditambah S+0,50 menyatakan kabur pada penglihatannya. kebanyakan responden menderita kelainan refraksi myopia ringan. Hal ini dapat disebabkan oleh pseudomyopia ataupun memang adanya kelainan refraksi. Pseudomyopia diakibatkan aktivitas melihat jarak dekat yang terus menerus sehingga otot bola mata menjadi spasme (kekejangan otot bola mata). Pemeriksaan refraksi dilakukan di Restoran Barbeque Mall X pada lorong/jalan masuk khusus karyawan. Di dalam lorong tersebut memungkinkan diadakan pemeriksaan refraksi karena panjang lorong tersebut melebihi 6 meter. Pada visus akhir semua responden mencapai 6/6.

Simpulan dan Saran

Ada hubungannya identitas pekerjaan, usia, jenis kelamin, lama bekerja sebagai karyawan, lama bekerja di Restoran Barbeque Mall X Semarang dengan tingkat pengaruh asap pembakaran barbeque. Ada hubungannya anamnesa (keluhan, pernah pakai, kacamata) dengan tingkat pengaruh asap pembakaran barbeque. Ada hubungannya pemeriksaan inspeksi observasi dengan tingkat pengaruh asap pembakaran barbeque karena menyebabkan konjungtivitis yang merupakan awal dari gangguan tajam penglihatan. Ada hubungannya kelainan refraksi dengan tingkat pengaruh asap pembakaran barbeque.

Disarankan untuk mengkondisikan lingkungan kerja yang menguntungkan faal kerja terutama berhubungan dengan penggunaan mata dalam bekerja. Pemakaian kacamata pelindung untuk

melindungi mata dari pengaruh asap pembakaran barbeque. Mengatur pencahayaan sesuai dengan iluminasi normal untuk pekerjaan yang berhubungan pembakaran masakan.

Daftar Pustaka

- Ilyas, Sidharta, Prof. Dr. D. S. M, 1999, *Ilmu Penyakit Mata*, Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Ilyas, Sidharta, Prof. Dr. D. S. M, 2004, *Masalah Kesehatan Mata Anda*, Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Ilyas, Sidharta, Prof. Dr. D. S. M, 2004, *Kelainan Refraksi dan Koreksi Penglihatan*, Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Ilyas, Sidharta, Prof. Dr. D. S.M, 2006, *Kelainan Refraksi dan Kacamata*, Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Borish, Irvin M, 1975, *Clinical Refraction (Third Edition)*, Chicago : The Professional Press Inc
- Sloane, Albert E, MD, 1970, *Manual of Refraction*, Boston : Little Brown and Company
- Wijana, Nana, dr. 1993, *Ilmu Penyakit Mata. Cetakan ke 6*, Jakarta : Abadi Tegal
- Rumah Sakit dr. Yap, 2010, *Trauma Mata*, Available from : F:\materi TA\Rumah Sakit Mata Dr. Yap - Trauma Mata.htm, 2010