

Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau	Vol. 2 No. 3	Edition: Maret - Juni 2022
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH	
Received : 21 Juni 2022	Revised: 23 Juni 2022	Accepted: 30 Juni 2022

PENYULUHAN TENTANG PENTINGNYA PENERAPAN INTERVENSI TRIK 20-20-20 DALAM PENCEGAHAN *COMPUTER VISION SYNDROME* PADA MAHASISWA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Education on the Importance of Implementing Trick Interventions 20-20-20 In Computer Vision Syndrome Prevention In Students of the Faculty of Public Health

Fithri Handayani Lubis, Bungamari Sembiring, Hengki Frengki Manulang, Herawati Br Bukit, Kristin Natalia

Institut Kesehatan Deli Husada Delitua
 email : fithri.handa@gmail.com, bungamarisembiring@gmail.com,
henkyhenry@yahoo.co.id, herawatihill02@gmail.com,
kristin.desember123@gmail.com

Abstract

It is worried that the increasing use of gadgets during the Covid-19 pandemic will pose a health threat, especially for students studying online. One of the things that often occurs due to excessive use of tools called computer vision syndrome (CVS), is one of the eye problems that causes serious eye disorders. This CVS refers to prolonged close work that a person experiences during or in connection with computer use.

The most common visual symptoms reported by computer users are double vision and blurred vision at near, far and medium distances. Common causes of blurred computer use include refractive errors, accommodation disorders (impaired focusing system of the eye), presbyopia (decreased ability to focus at longer distances with age), and binocular vision disorders (impaired binocular alignment). Musculoskeletal symptoms commonly experienced by computer users include neck, back, shoulder, wrist, and finger pain. Computer posture errors are an important factor associated with musculoskeletal symptoms.

The American Optometric Association recommends performing the 20-20-20 trick every 20 minutes, focusing the eyes at a distance of 20 feet (6 meters) for the remaining 20 seconds, this trick is especially helpful for the following. Solve the problem. Symptoms of CVS experienced by computer users. This activity was held at the Auditorium of the DELI HUSADA Institute of Health in September 2021. The entire academic community at the Faculty of Public Health who attended the meeting was very enthusiastic. The counseling activity has been able to increase the knowledge of participants at the DELI HUSADA Faculty of Public Health regarding the importance of implementing the 20-20-20 Trick Intervention for the prevention of Computer Vision Syndrome.

Keywords: *Online lectures, covid-19 pandemic, Computer Vision Syndrome*

Abstrak

Dikhawatirkan peningkatan penggunaan perangkat selama pandemi Covid-19 akan menimbulkan risiko kesehatan, terutama bagi mahasiswa online. Computer vision syndrome (CVS), salah satu kondisi umum yang disebabkan oleh penggunaan perangkat yang berlebihan, merupakan salah satu masalah mata yang menyebabkan gangguan mata serius. CVS ini mencakup studi jarak dekat

jangka panjang yang dialami seseorang saat menggunakan atau sehubungan dengan penggunaan komputer. Gejala visual yang paling umum dilaporkan oleh pengguna komputer adalah penglihatan ganda dan penglihatan kabur pada jarak dekat, jauh, dan menengah.

Penyebab umum penggunaan komputer kabur termasuk kesalahan bias, disfungsi adaptif (disfungsi sistem fokus mata), presbiopia (penurunan kemampuan untuk fokus pada jarak jauh), jarak yang lebih jauh karena usia dan gangguan penglihatan binokular (kerusakan bola mata). Gejala muskuloskeletal yang biasa dialami oleh pengguna komputer antara lain nyeri leher, punggung, bahu, pergelangan tangan, dan jari. Postur komputer yang buruk merupakan faktor utama yang terkait dengan gejala muskuloskeletal. American Optometric Association merekomendasikan untuk melakukan tes 20-20-20, yaitu setiap 20 menit, dengan istirahat 20 detik sehingga Anda dapat memfokuskan mata pada objek yang berjarak 20 kaki (6 meter). Ini sangat membantu dalam meminimalkan gejala CVS bagi para pengguna komputer.

Kegiatan ini dilaksanakan di Auditorium Institut Kesehatan DELI HUSADA pada bulan September 2021. Seluruh civitas akademika di Fakultas Kesehatan Masyarakat yang hadir dalam pertemuan itu sangat antusias. Kegiatan penyuluhan telah dapat menambah pengetahuan peserta di Fakultas Kesehatan Masyarakat DELI HUSADA mengenai pentingnya penerapan Intervensi Trik 20-20-20 terhadap pencegahan Computer Vision Syndrome.

Kata Kunci: Perkuliahan online, pandemi covid-19, Computer Vision Syndrome

1. PENDAHULUAN

Ada kekhawatiran bahwa peningkatan intensitas penggunaan perangkat selama pandemi Covid-19 membahayakan kesehatan mata, terutama bagi siswa yang belajar online. Salah satu hal yang sering terjadi akibat penggunaan perangkat yang berlebihan adalah Computer Vision Syndrome (CVS) yang merupakan salah satu masalah mata yang berujung pada penyakit mata yang serius. CVS ini melibatkan pekerjaan jarak dekat yang berkepanjangan yang dialami seseorang saat menggunakan atau sehubungan dengan penggunaan komputer. CVS memiliki gejala yang biasa dialami pasien, salah satunya adalah kelelahan mata yang ditandai dengan sakit mata, mata merah, sakit kepala dan lain-lain. Teknik yang direkomendasikan 20-20-20 bekerja setiap 20 menit, kemudian fokus pada objek sejauh 6 meter dan istirahat selama 20 detik sangat membantu untuk meredakan gejala CVS pada pengguna komputer.

a. Computer Vision Syndrome

CVS atau Computer Vision Syndrome adalah sekumpulan gangguan atau gejala kesehatan mata atau penglihatan yang disebabkan oleh konsentrasi mata yang berlebihan saat bekerja di depan komputer (laptop atau PC) atau perangkat lain. perangkat digital lainnya seperti tablet dan ponsel. CVS memiliki berbagai efek yang sangat mengganggu produktivitas, kesehatan secara keseluruhan, dan kesejahteraan.

b. Gejala klinis

Gejala CVS dikategorikan menjadi 4 kelompok yaitu: Gejala Asthenopic yaitu mata tegang, mata lelah dan nyeri pada mata, Gejala pada permukaan mata yaitu iritasi pada mata dan mata kering, Gejala visual yaitu penglihatan kabur, lambat dalam memfokuskan suatu objek, penglihatan ganda, Gejala ekstra okuler yaitu nyeri leher, sakit pinggang dan nyeri bahu.

Sedangkan Gowrisankaran dan Sheedy mengkategorikan gejala CVS menjadi tiga

kelompok yaitu gejala okular, gejala visual dan gejala muskuloskeletal. Gejala okular yaitu gejala yang terdapat pada mata meliputi gejala okular internal dan eksternal. Gejala okular internal kemungkinan besar terkait dengan kesalahan refraksi seperti akomodasi, peningkatan konvergensi (pembacaan pada jarak dekat) dan keterlibatan ketegangan otot okular lainnya. Meskipun sakit kepala bukan gejala mata, namun tetap dikategorikan sebagai gejala internal, karena sangat berhubungan dengan gejala internal lainnya yaitu mata terasa tegang, sakit pada mata dan sekitar mata, serta mata lelah. Faktor yang terkait dengan gejala ini adalah membaca di bawah kondisi silau, cahaya yang berkedip, ukuran huruf kecil dan pandangan keatas. Gejala okular eksternal antara lain mata terasa terbakar, iritasi, mata kering, dan kemerahan (Gowrisankaran, and Sheed, 2014).

Gejala visual yang paling umum dilaporkan oleh pengguna komputer adalah ganda, menghilang, dan setelah penglihatan. Penyebab umum dari penglihatan yang tidak bersalah saat menggunakan komputer termasuk kesalahan bias, gangguan adaptif (gangguan kemampuan untuk memfokuskan mata), presbiopia (berkurangnya kemampuan untuk fokus) pada jarak yang lebih pendek karena usia, dan gangguan penglihatan binokular (gangguan sistem perlekatan binokular).) (Gowrisankaran dan Sheed, 2014).

Gejala muskuloskeletal yang dialami oleh pengguna komputer antara lain nyeri leher, punggung, bahu, pergelangan tangan dan jari. Kesalahan komputer postural adalah faktor utama yang terkait dengan gejala muskuloskeletal (Santosa, 2019).

c. Pencegahan Computer Vision Syndrome

CVS tidak menyebabkan kerusakan mata secara permanen, namun rasa sakit dan ketidaknyamanan dari syndrome tersebut dapat mempengaruhi kinerja para pekerja. Dengan beberapa langkah pencegahan dan perubahan gaya hidup, gejala CVS dapat dikurangi (Bansal, Y., & Moudgil, T, 2014). Pendekatan yang paling penting dalam pengelolaan sindrom penglihatan komputer adalah menghilangkan faktor penyebab yang menyebabkan gejala. Banyak gejala sindrom penglihatan komputer dapat dicegah dengan strategi yang tepat di tempat kerja. Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya CVS pada pekerja komputer antara lain:

1. Trik 20-20-20

Bekerja terlalu lama di depan komputer dapat mengakibatkan keluhan gejala Computer Vision Syndrome pada pekerja. Keluhan ini dapat terjadi pada orang bekerja dua sampai tiga jam sehari dengan komputer. Mengistirahatkan mata secara kontinu sangat membantu untuk mengurangi gejala CVS, oleh karena itu sebelum pengguna komputer mengeluhkan gejala-gejala CVS dianjurkan agar selalu mengistirahatkan mata dengan teratur. Selama istirahat, otot-otot mata, leher dan bahu akan menjadi rileks, sehingga keluhan okular, visual dan muskuloskeletal pada pengguna komputer akan berkurang. American Optometric Association merekomendasikan untuk melakukan tes 20-20-20, yang berarti bahwa setiap 20 menit bekerja, tutup mata Anda selama 20 detik pada objek yang berjarak 6 meter.) atau tutup mata Anda. Ini secara signifikan dapat meningkatkan efisiensi kerja dan mencegah serta meringankan gejala CVS yang dialami pengguna komputer. Istirahat singkat di tempat kerja membantu mengurangi gejala CVS. Arahkan mata Anda dengan menutup mata pada jarak 20 kaki (6 meter) ke subjek, otot siliaris di mata akan rileks dan tidak tinggal, yang berguna untuk menghindari ketegangan mata dan sakit mata. Saat beristirahat selama 20 detik, pengguna komputer meningkatkan frekuensi silau, yang membantu mencegah mata kering, karena saluran air mata terbuka saat berkedip, sehingga cairan dapat mengapung ke permukaan. Bola mata dan pelembab. Mata, lebih sedikit kilau berarti lebih sedikit minyak dari mata. untuk membersihkan dan menyegarkan mata (Rathore, Indu, 2017).

2. Trik 10-10-10

Selain trik 20-20-20, untuk mencegah CVS Rathore, menganjurkan untuk melakukan trik 10-10-10. Aturan dalam trik ini hampir sama dengan trik 20-20-20, hanya saja dalam trik 10-10-10 pekerja komputer beristirahat selama 10 detik setelah bekerja dengan komputer selama 10 menit dengan mengalihkan pandangan kesuatu objek sejauh 10 kaki atau sekitar 3 meter (Rathore, Indu, 2017).

2. METODE

Acara diawali dengan pembacaan materi dan dilanjutkan dengan sambutan Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Institut Kedokteran DELI HUSADA. Acara berlangsung interaktif antara pembicara dan peserta yang membuat acara berlangsung seru. Pada dasarnya mahasiswa yang diundang pada acara ini sudah mengetahui materi yang dibagikan, namun membutuhkan informasi lebih lanjut tentang cara pencegahan computer vision syndrome pada mahasiswa di FKM dengan menggunakan teknik 20-20-20. Setelah pembagian materi, sesi tanya jawab dimulai. Pada pertemuan ini, para delegasi aktif bertanya dan antusias bertanya. Peserta diminta untuk mensosialisasikan materi yang diberikan dalam realisasi kegiatan pengabdian ini kepada teman-temannya di luar Fakultas Kesehatan Masyarakat. Acara diakhiri dengan doa bersama.

3. HASIL

1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Dalam acara yang digelar di aula Institut Kedokteran DELI HUSADA pada September 2021 itu, tidak ada kendala terkait pandemi Covid19 dalam pelaksanaan PKM bulan ini, karena Kabupaten Deli Serdang ditetapkan sebagai zona hijau pada September. . . 2021. Pelaksanaan PPKM Tingkat 1. Acara diawali dengan sambutan oleh Dekan FHS, Lembaga Kesehatan DELI HUSADA dan Acara PKM. Tim kemudian memperkenalkan anggota tim pengabdian dan menjelaskan maksud dari acara PKM tersebut. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berlangsung dalam dua tahap, tahap pertama adalah penerbitan angket (perkiraan) untuk mengukur pengetahuan dan sikap awal peserta didik sebelum mengambil langkah selanjutnya, sosialisasi dan konsultasi serta mengambil bentuk pembelajaran. dan pertanyaan dan jawaban jawabannya.

2. Anaisis Hasil Kegiatan

Seluruh mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat yang hadir sangat antusias. Hal ini tercermin dari banyaknya tanggapan terhadap media dan pertanyaan di Microsoft PowerPoint, serta gambar atau slide yang menjelaskan tentang Focus Aid. Butuh waktu satu setengah jam untuk menyampaikan survei pertama, konsultasi, tanya jawab, dan survei terakhir. Di penghujung acara, tim menanyakan pendapat dan informasi salah satu peserta tentang amal tersebut, dan respon mahasiswa sangat positif, berharap dapat mengulang kembali acara tersebut. Pukul 12.00 WIB, anggota tim juga menyelesaikan kegiatan komunitas.

4. PEMBAHASAN

Computer Vision Syndrome (CVS) adalah gangguan mata yang terlihat pada pengguna komputer. Gejala mata yang berhubungan dengan sindrom ini antara lain penurunan penglihatan, ketegangan mata, rasa terbakar, perih dan silau (Maryono, 2018).

Persentase yang tinggi dari pengguna komputer memiliki masalah mata, yang diketahui dari pemeriksaan mata. Menurut Thompson, rata-rata tingkat gejala mata di kalangan pengguna komputer yang beberapa di antaranya memiliki sindrom penglihatan komputer adalah 2,593% (Santosa, 2019). Sheedy dkk. menunjukkan bahwa 1 dari 6 pasien yang menjalani pemeriksaan mata membutuhkan masalah komputer. Tes computer vision dan pemeriksaan mata bernilai \$2 milyar meskipun tidak secara langsung menyebabkan komputer

vision syndrome (Siregar, 2013).

Ada beberapa penyebab sindrom penglihatan komputer (CVS). Beberapa pendapat menyebut pengguna komputer ini sebagai sindrom. Faktor yang berkontribusi meliputi kondisi, individu, atau keduanya. Pengguna komputer melihat layar dari satu sudut. Ada banyak jenis posisi dan sudut kerja untuk penempatan meja komputer. Sumber cahaya dan sumber cahaya tempat kerja juga kurang mencolok. Kesalahan refraksi yang tidak dikoreksi dapat menyebabkan CVS, yang berhubungan dengan kelelahan mata. Orang paruh baya dan lanjut usia yang menggunakan komputer rabun jauh akan memperparah rabun dekat ketika melihat jarak tertentu, yang membutuhkan jarak kerja yang berbeda bagi pengguna komputer. Menatap layar komputer dalam waktu lama merupakan faktor risiko dan juga dapat menyebabkan masalah mata bagi pengguna komputer.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan telah dapat menambah pengetahuan peserta di Fakultas Kesehatan Masyarakat DELI HUSADA mengenai pentingnya penerapan Intervensi Trik 20-20-20 terhadap pencegahan *Computer Vision Syndrome*.

Saran

- 1) Perlu adanya perbaikan dalam komunikasi, tata cara dan frekuensi dalam sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat DELI HUSADA terkait pentingnya penerapan Intervensi Trik 20-20-20 terhadap pencegahan *Computer Vision Syndrome*.
- 2) Perlu memotivasi mahasiswa untuk tetap merepakan Intervensi Trik 20-20-20 untuk mencegah terjadinya *Computer Vision Syndrome* dan dapat juga menyebarluaskan informasi kepada teman-temannya di luar Fakultas Kesehatan Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bansal, Y., & Moudgil, T. 2014. Computer Vision Syndrome. *International Journal of Innovative Research and Development*, 3(11).
- Gowrisankaran, and Sheedy, James E., 2014. *Computer Vision Syndrome: A Review*. IOS Press Content Library 52 (2015) 303–314.
- Maryono Dwi. (2018). *Theory and Application of ICT*, Penerbit Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Jakarta.
- Rathore, Indu. 2017. Computer Vision Syndrome – An Emerging Occupational Hazard. *Research Journal of Science and Technology* vol 9/ Issue – 02. D
- Rosenfield M,. (2010). Computer vision syndrome: accommodative and vergence facility. *Journal of Ophthalmic Physiological Optics*, 31(5), 502-515.
- Sandercock, G. R. H., Ogunleye, A., & Voss, C. (2012). Screen time and physical activity in youth: Thief of time or lifestyle choice?. *Journal of Physical Activity and Health*, 9, 977-984.
- Santosa I. (2019). *Interaksi Manusia dan Komputer*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.

Siregar, Nurchaliza Hazaria. (2013). Computer Vision Syndrome. Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan