

Eye Examination And Education To Maintain Visual Acuity For Residents Of Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang

Pemeriksaan Mata Dan Edukasi Untuk Menjaga Ketajaman Penglihatan Bagi Warga Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang

**Harka Prasetya¹, Christina Indrajati², Alteriana Mydriati Sita Pritasari³,
Atik Rahmawati⁴, Nika Bellarinatasari⁵, Suparmi Suparmi⁶**

Universitas Islam Sultan Agung, Semarang^{1,2,3,4,5,6}

suparmi@unissula.ac.id⁶

Disubmit : 27 Januari 2023, Diterima : 5 Februari 2023, Terbit: 23 Februari 2023

ABSTRACT

The problem experienced by residents in Sembungharjo Permai Village Housing is a lack of knowledge about how to maintain eye health. This has been proven by many residents complaining of decreased vision, frequent dizziness when reading, dry and blurred eyes when driving a vehicle. These symptoms are thought to be due to excessive use of the monitor screen. Therefore, this PkM aims to provide education to residents, conduct eye examinations and consultations, and provide free reading glasses. The results of this PkM are expected to increase knowledge and eye health for residents of Sembungharjo Permai Housing, Genuk, Semarang. Education provided by experienced ophthalmologists is beneficial for increasing the knowledge of PkM participants in maintaining eye health, especially wisely using gadgets. Eye examinations and free consultations provided by ophthalmologists are useful as an effort to maintain healthy eyes for Residents of Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang. Residents hope that PkM can be carried out on an ongoing basis and there is cooperation with opticians and hospitals that can provide free glasses according to the results of examinations and free cataract operations.

Keywords: Eyes, Education, Visual Acuity, Examination

ABSTRAK

Permasalahan yang dialami oleh warga di Perumahan Kelurahan Sembungharjo Permai adalah kurangnya pengetahuan tentang bagaimana menjaga kesehatan mata. Hal ini terbukti banyak warga yang mengeluhkan mengalami penurunan penglihatan, sering pusing saat membaca, mata kering dan kabur ketika mengendarai kendaraan. Gejala-gejala tersebut diduga akibat penggunaan layar monitor yang berlebihan. Oleh karena itu, PkM ini bertujuan memberikan edukasi kepada warga, melakukan pemeriksaan dan konsultasi mata, serta pemberian kacamata baca gratis. Hasil PkM ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesehatan mata bagi warga Perumahan Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang. Edukasi yang diberikan oleh dokter spesialis mata yang sudah berpengalaman bermanfaat bagi peningkatan pengetahuan peserta PkM dalam menjaga kesehatan mata terutama dengan bijak dalam menggunakan gadget. Pemeriksaan mata dan konsultasi gratis yang diberikan oleh dokter spesialis mata bermanfaat sebagai upaya menjaga kesehatan mata bagi Warga Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang. Warga mengharapkan bahwa PkM dapat dilaksanakan secara berkesinambungan dan ada kerjasama dengan optik maupun rumah sakit yang dapat memberikan kacamata gratis sesuai hasil pemeriksaan maupun operasi katarak gratis.

Kata Kunci: Mata, Edukasi, Ketajaman Penglihatan, Pemeriksaan

1. Pendahuluan

Kelurahan Sembungharjo merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Genuk Kota Semarang, Jawa Tengah. Jumlah penduduk Kelurahan Sembungharjo adalah 9.938 orang, dengan proporsi laki-laki (51, 03%) hampir sama dengan wanita (48,97%). Berdasarkan kelompok usianya, balita (0-4 tahun) dan anak-anak (5-9 tahun) menempati urutan pertama dan kedua terbanyak, masing-masing 13,02% dan 8,5% dari total jumlah penduduk di

kelurahan ini (Data Monografi Kelurahan Sembungharjo). Perumahan Sembungharjo Permai merupakan salah satu kompleks perumahan di Kelurahan Sembungharjo yang berada VIII. Masalah kesehatan mata bagi warga di perumahan ini kurang memperoleh perhatian, meskipun selama masa pandemi covid-19 penggunaan gadget dan laptop meningkat untuk keperluan *working from home* (WFH) bagi pekerja maupun *learning from home* (LFH) bagi pelajar.

Permasalahan yang dialami oleh warga di Perumahan Kelurahan Sembungharjo Permai adalah kurangnya pengetahuan tentang bagaimana menjaga kesehatan mata. Hal ini terbukti banyak warga yang mengeluhkan mengalami penurunan penglihatan, sering pusing saat membaca, mata kering dan kabur ketika mengendarai kendaraan. Gejala-gejala tersebut diduga akibat penggunaan layar monitor yang berlebihan.

Penggunaan gadget dalam waktu lama dan jarak yang dekat dapat mempengaruhi kesehatan mata dan kualitas penglihatan, salah satunya adalah penurunan ketajaman penglihatan (Richter et al., 2018; Rosenfield, 2011). Ketajaman penglihatan (*visus*) adalah suatu kemampuan mata dalam membedakan dan menangkap detail suatu objek yang dilihat dengan standar jarak tertentu yang telah ditetapkan (Solikah & Hasnah, 2022).

Gangguan penglihatan dan kebutaan masih menjadi masalah di dunia. WHO (2012) melaporkan, dalam program pencegahan kebutaan, bahwa sebanyak 285 juta penduduk dunia atau 4,24% populasi mengalami gangguan penglihatan (*visual impairment*), dimana 246 juta atau 3,65% diantaranya mengalami penurunan penglihatan atau penglihatan lemah (*low vision*). Di Indonesia sendiri kasus gangguan penglihatan juga masih sangat tinggi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa Indonesia memiliki prevalensi kebutaan dan gangguan penglihatan nomor dua tertinggi di dunia (Wulandari et al., 2019).

Penurunan ketajaman penglihatan merupakan gangguan penglihatan yang paling sering dialami oleh pelajar, terlebih pada pelajar yang sering menggunakan *gadget* dalam jarak pandang dekat dan waktu yang lama. Menurut penelitian (Dhungel & Shrestha, 2017; Irawati et al., 2022), didapatkan pada 112 responden pada kelompok umur 16-20 tahun, penggunaan *gadget* dalam jarak dekat paling sering menimbulkan gejala penurunan ketajaman penglihatan, yaitu pandangan kabur. Penggunaan *gadget* dalam jarak pandang dekat dan waktu yang lama paling sering menimbulkan gejala *asthenopia* atau biasa dikenal dengan mata lelah akibat penurunan visus (Budhiastra et al., 2017; Kim et al., 2017).

Berdasarkan uraian analisa situasi di atas tersebut, maka pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan memberikan edukasi kepada warga, melakukan pemeriksaan dan konsultasi mata, serta pemberian kacamata baca gratis. Hasil PkM ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesehatan mata bagi warga Perumahan Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang

2. Metode

PKM dilaksanakan di RW VIII, Perumahan Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang pada tanggal 4 September 2022. Peserta PkM sebanyak 83 orang warga RW VIII. PkM ini merupakan kegiatan yang diminta oleh PKK RW VIII yang rutin setiap bulan mengadakan senam jantung sehat. Tim PkM terdiri dari 5 dokter spesialis mata (konsultan), 3 refraksionis optisien, dosen, dan tenaga kependidikan dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, Semarang. Gambar 1 menunjukkan panitia dari warga dan tim PkM Adapun bentuk PkM FK UNISSULA.



Gambar 1. Panitia Warga RW VIII (atribut merah jongkok) dan Tim PkM FK UNISSULA (berdiri)

Adapun bentuk PkM yang dilaksanakan antara lain:

Edukasi tentang dampak penggunaan gadget bagi kesehatan mata

Edukasi diberikan dalam bentuk presentasi dan diskusi secara langsung dilanjutkan dengan tanya jawab tentang permasalahan yang dialami oleh peserta. Penyuluhan terdiri: (1) Masalah kesehatan akibat penggunaan gadget yang berlebihan oleh dr. Harka Prasetya, Sp.M (K), (2) Kelainan-Kelainan Pada Kelopak Mata oleh dr. Christina Indrajati, Sp.M. Penyuluhan dilaksanakan menggunakan slide power point, alat peraga bola mata dan diskusi interaktif kepada peserta.

Pemeriksaan dan konsultasi mata serta pembagian kacamata baca gratis

Alat yang digunakan dalam pemeriksaan ketajaman mata terdiri dari Snellen Chart, loop optivisor, trial lens set, oftalmoskop dan Autorefraktometer. Pemeriksaan tajam penglihatan dilaksanakan oleh 3 refraksionis optisien dari Sultan Agung Eye Center, Rumah Sakit Islam Sultan Agung, Semarang, dan dilanjutkan dengan pemeriksaan lanjut dan konsultasi gratis oleh 3 orang dokter spesialis mata konsultan yaitu: dr. Alteriana Mydriati Sita Pritasari, Sp.M (K), dr. Nika Bellarinatasari, Sp.M, M.Sc, dr. Atik Rahmawati, Sp.M.

Sebagai upaya meningkatkan ketajaman penglihatan peserta, hasil pemeriksaan dari masing-masing peserta diberikan dalam ke warga dalam bentuk rekomendasi untuk pemeriksaan lanjut di rumah sakit untuk penanganan lanjut. Disamping itu, bagi peserta yang membutuhkan kacamata baca sesuai dengan rekomendasi dokter.

3. Hasil Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan diawali dengan sambutan dari Ibu lurah selaku Ketua PKK Kelurahan setempat yang memberikan motivasi kepada peserta untuk mempraktekkan dari materi penyuluhan. Hal ini menunjukkan bahwa kader Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) turut berpartisipasi dalam meningkatkan partisipasi derajat kesehatan warga dalam PkM ini adalah kesehatan mata. Hasil ini sesuai dengan Soetoko & Fatmawati (2023) yang melaporkan bahwa pemberdayaan kader PKK desa Gaji dapat mendukung upaya pencegahan stunting melalui pemanfaatan tanaman lokal.

Edukasi mengenai bahaya penggunaan gadget yang berlebihan sangat menarik bagi peserta yang ditunjukkan dengan antusiasme peserta dalam tanya jawab kepada pemateri. Gambar 2 menunjukkan antusiasme peserta yang sangat tinggi dalam memperhatikan materi yang disampaikan oleh penyuluh I dan penyuluh II. Kedua materi sangat mengena bagi

warga mengingat setiap orang dari semua kalangan menggunakan *smart phone* dari mulai bangun tidur sampai tidur kembali.



Gambar 2. Suasana edukasi tentang (a) Masalah kesehatan akibat penggunaan gadget yang berlebihan oleh penyuluh I, dr. Harka Prasetya, Sp.MK



Gambar 3. Kelainan-Kelainan Pada Kelopak Mata oleh penyuluh II, dr. Christina Indrajati, Sp.M.

Penyuluh I mengingatkan kepada warga untuk berhati-hati dalam penggunaan gadget baik bagi anak-anak maupun dewasa. Penggunaan gadget yang berlebihan berpotensi menimbulkan berbagai macam gangguan antara lain pada penglihatan, pendengaran, tidur, kegemukan, sakit kepala, leher dan punggung, menurunkan imunitas tubuh, menurunkan kecerdasan, menimbulkan stress, kurang fokus/ konsentrasi belajar, berkurangnya interaksi sosial, gangguan perilaku, potensi terjadi kecelakaan, ketergantungan/ kecanduan gadget, *cyberbullying*, gangguan perkembangan janin, kanker. Gangguan pada mata diantaranya mata lelah (*Astenopia*), otot-otot mata menjadi cepat lelah dan membuat penglihatan menjadi buta, mata kering, frekuensi berkedip akan berkurang, sehingga timbul keluhan matanya perih, berair, terasa kering, gatal, sensitif terhadap cahaya, buram, mata juling (*strabismus*), rabun jauh (*myopia*) dan eek Sinar Biru (*Blue Light*).

Penyuluh II memberikan penjelasan dengan alat peraga mata untuk menunjukkan kondisi mata sehat. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami diikuti dengan menampilkan foto-foto dari pasien yang mengalami gangguan kelaianan mata menyebabkan warga sangat antusias dalam mendengarkan dan menanyakan kasus-kasus masalah kesehatan atau yang pernah dialaminya maupun keluarga dekatnya. Kelainan-kelainan pada bola mata diantaranya *ptosis* (“damar kanginan”), *ektropion* (kelopak mata menonjol keluar sehingga mata kering dan infeksi pada mata), *entropion* (bulu mata masuk ke dalam) sehingga keluar air mata terus yang dapat menjadikan bola mata rusak bahkan kebutaan. Kelainan lainnya adalah *xanthelasma* (benjolan di kelopak mata berupa tumor jinak, *hordeolum* (“timbilen”) dan keganasan/kanker.

Disamping edukasi kepada peserta secara paralel juga dilaksanakan pemeriksaan mata oleh refaksionis dan dokter spesialis mata yang dilanjutkan dengan konsultasi dan pemberian resepekacamata atau rekomendasi dari dokter spesialis (Gambar 2). Warga dari



Gambar 4. Suasana pemeriksaan dan konsultasi mata gratis



Gambar 5. Pemeriksaan ketajaman penglihatan menggunakan snellen chart dan trial lens set oleh refleksionis

Berbagai kalangan umur sangat senang dan bahagia diperiksa secara gratis oleh ahlinya. Mengingat selama pandemi covid-19 tidak warga tidak perhatian pada kesehatan matanya. Penglihatan normal jika hasil pemeriksaan 6/6 dengan satuan meter atau 20/20 dalam satuan kaki pada *snellen chart* dan terjadi penurunan visus jika tajam penglihatan kurang dari 6/6 atau 20/20 (Budhiastra et al., 2017; Dhamar Hutami dan Wulandari, 2016).

Hasil pemeriksaan dan konsultasi diperoleh bahwa 40 peserta memiliki penglihatan normal sehingga tidak memerlukan resep maupun kacamata baca. Peserta yang mengalami gangguan penglihatan yaitu sebanyak 32 orang memperoleh resep kacamata maupun saran untuk periksa lanjut menggunakan layanan asuransi Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) kesehatan, dan 1 orang disarankan untuk operasi katarak. Warga disarankan untuk menggunakan resep tersebut ke Faskes Tingkat I agar memperoleh rujukan ke dokter spesialis maupun bisa membeli kacamata sesuai saran hasil pemeriksaan. Tim PkM memberikan 11 kacamata baca kepada peserta lansia yang membutuhkan kaca mata baca untuk membantu dalam meningkatkan tajam penglihatan.



Gambar 6. pemeriksaan kesehatan mata menggunakan autorefraktometer oleh dr. Atik Rahmawati, Sp.M.



Gambar 7. Konsultasi dan penulisan resep/rekomendasi oleh dr. Alteriana Mydriati Sita Pritasari, Sp.M (K)

4. Penutup

Edukasi yang diberikan oleh dokter spesialis mata yang sudah berpengalaman bermanfaat bagi peningkatan pengetahuan peserta PkM dalam menjaga kesehatan mata terutama dengan bijak dalam menggunakan gadget. Pemeriksaan mata dan konsultasi gratis yang diberikan oleh dokter spesialis mata bermanfaat sebagai upaya menjaga kesehatan mata bagi Warga Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang. Warga mengharapkan bahwa PkM dapat dilaksanakan secara berkesinambungan dan ada kerjasama dengan optik maupun rumah sakit yang dapat memberikan kacamata gratis sesuai hasil pemeriksaan maupun operasi katarak gratis.

Daftar Pustaka

- Budhiastra, P., Djelantik, A. S., Kusumadjaja, I. M. A., Jayanegara, W., Putrawati, A. M., Yuliawati, P., Handayani, A. T., Sutyan, I. W. E., Andayani, A., Juliari, I. M., Surasmiati, N. M. A., Utari, N. M. L., Suryathi, N. M. A., Suryaningrum, I. R., & Siska. (2017). Buku Panduan Belajar Koas Ilmu Kesehatan Mata. In *Kedokteran Universitas Padjadjaran*.
- Dhamar Hutami, W., & Wulandari, P. A. (2016). Prevalensi Penurunan Tajam Penglihatan Pada Siswa Kelas 3-6 Sekolah Dasar Negeri 1 Manggis, Karangasem Bali Tahun 2014. *Intisari Sains Medis*, 6(1), 102–110. <https://doi.org/10.15562/ism.v6i1.25>
- Dhungel, D., & Shrestha, G. S. (2017). Visual symptoms associated with refractive errors among Thangka artists of Kathmandu valley. *BMC Ophthalmology*, 17(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12886-017-0659-0>

- Irawati, Y., Barliana, J. D., Zakiyah, H., Daniel, H., & Susiyanti, M. (2022). Screening Kesehatan Mata Anak pada Komunitas Kusta dalam Era Pandemi Covid-19. *Media Karya Kesehatan*, 5(1).
- Kim, D. J., Lim, C.-Y., Gu, N., & Park, C. Y. (2017). Visual Fatigue Induced by Viewing a Tablet Computer with a High-resolution Display. *Korean Journal of Ophthalmology*, 31(5), 388. <https://doi.org/10.3341/kjo.2016.0095>
- Richter, R., Rares, L. M., & Najoan, I. H. M. (2018). Gambaran Ketajaman Penglihatan terhadap Lama Penggunaan dan Jarak Pandang Gadget pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 9 Binsus Manado. *E-CliniC*, 6(2). <https://doi.org/10.35790/ecl.6.2.2018.21993>
- Rosenfield, M. (2011). Computer vision syndrome: A review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 31(5), 502–515. <https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x>
- Solikhah, S. N., & Hasnah, K. (2022). *Monograf Senam Mata untuk Pencegahan Miopia*. Penerbit NEM.
- Soetoko, A. S., & Fatmawati, D. (2023). Pemberdayaan Kader PKK Desa Gaji Dalam Pemanfaatan Umbi Gembili (*Dioscorea Esculenta*) Sebagai Pangan Fungsional Dalam Upaya Pencegahan Stunting. *ARSY : Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, 3(2 SE-), 195–199. <https://doi.org/10.55583/arsy.v3i2.409>
- Wulandari, K. D., Puspita, S., Rustanti, E., & Aryani, H. P. (2019). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Ketajaman Penglihatan Pada Peserta Didik Di SMP Muhammadiyah 4 Kedungbetik Kesamben. *Media Pendidikan Keperawatan*, 1(3), 29-43.