

Gambaran Tingkat Pengetahuan Penggunaan Kacamata Presbiopi Pada Satuan Kerja Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah 2 Sulawesi Utara

Overview of Level of Knowledge about the Use of Presbyopic Glasses among Employees of Satuan Kerja Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah 2 Sulawesi Utara

Abraham Dotulung,¹ Rillya D. P. Manoppo,² Laya M. Rares²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Bagian Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: abrahamdotulung011@student.unsrat.ac.id; rillyamanoppo@yahoo.com; layarares@unsrat.ac.id

Received: March 25, 2024; Accepted: July 17, 2024; Published online: July 21, 2024

Abstract: Presbyopia is a condition where the eyes begin to lose their vision at a close distance, usually appears at the age of 40 and over. The World Health Organization (WHO) states that presbyopia is a huge burden to developing countries due to the lack of access to eye health services and the low level of knowledge of the people. This study aimed to determine the overview of the level of knowledge of the employees at Satuan Kerja Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN) Wilayah 2 Sulawesi Utara about the use of presbyopic glasses. This was a descriptive and quantitative study with a cross-sectional design, involving 77 respondents. The results showed 68 respondents (88.3%) had good level of knowledge, (11.7%) had sufficient level of knowledge; no respondents (0%) had poor level of knowledge. In conclusion, the majority of employees of Satuan Kerja Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah 2 Sulawesi Utara have good level of knowledge about the use of presbyopic glasses.

Keywords: eyeglasses; presbyopia; level of knowledge

Abstrak: Presbiopi merupakan kondisi di mana mata mulai kehilangan penglihatan dengan jelas pada jarak dekat yang biasanya muncul saat umur 40 tahun ke atas. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa presbiopi memberi beban besar kepada negara berkembang karena tidak terpenuhinya koreksi gangguan penglihatan ini akibat akses pelayanan kesehatan mata dan tingkat pengetahuan masyarakat yang masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan tentang penggunaan kacamata presbiopi pada pegawai di Satuan Kerja Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN) Wilayah 2 Sulawesi Utara. Jenis penelitian ialah kuantitatif deskriptif dengan menggunakan desain potong lintang, melibatkan 77 responden. Hasil penelitian mendapatkan 68 responden (88,3%) memiliki tingkat pengetahuan kategori baik, 11 responden (11,7%) dengan tingkat pengetahuan kategori cukup, dan tidak ada responden (0%) dengan tingkat pengetahuan kategori kurang. Simpulan penelitian ini ialah mayoritas pegawai Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Provinsi Sulawesi Utara memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang penggunaan kacamata presbiopi.

Kata kunci: kacamata; presbiopi; tingkat pengetahuan

PENDAHULUAN

Mata merupakan indera yang berfungsi untuk merangsang cahaya dan menghantarnya dari depan sampai ke bagian belakang mata dan yang selanjutnya ditransmisikan ke otak. Untuk melakukan ini, terdapat beberapa struktur yang berperan dalam proses pembiasan cahaya menuju ke bagian belakang mata. Proses ini akhirnya memungkinkan seseorang untuk dapat melihat dan melakukan aktivitasnya dengan maksimal.^{1,2}

Gangguan pada mata yang mengakibatkan penurunan fungsi penglihatan dapat memengaruhi fungsi kerja sehari-hari.³ Menurut *World Health Organization* (WHO), gangguan penglihatan secara umum diderita oleh paling sedikit 2,2 miliar orang di dunia, dan satu miliar di antaranya belum terkoreksi. Dalam angka 1 miliar tersebut, kondisi paling utama yang menyebabkan gangguan penglihatan ialah presbiopi, dengan jumlah penderita sebanyak 826 miliar orang.^{3,4} Sebuah studi oleh Fricke et al⁴ menunjukkan bahwa diperkirakan terdapat 1,8 miliar orang di dunia memiliki gangguan penglihatan presbiopi.

Presbiopi, atau yang sering disebut dengan mata tua, merupakan kondisi di mana mata perlahan-lahan kehilangan kemampuannya untuk melihat dengan jelas dalam jarak dekat. Gangguan ini akan muncul pada usia 40 tahun ke atas.⁵ Menurut *Canadian Association of Optometrists*, presbiopi biasanya terlihat pada orang-orang berusia awal hingga pertengahan empat puluhan. Perubahan pada lensa terus berlangsung hingga akhir tahun 40-an, awal tahun 50-an, hingga suatu titik di mana benda-benda yang berada dalam jangkauan tangan tidak dapat terlihat jelas tanpa kacamata baca.⁶

Presbiopi yang tidak dikoreksi merupakan beban besar terhadap gangguan penglihatan, terutama terjadi di daerah pedesaan di negara-negara dengan sumber daya rendah. Menurut WHO, salah satu penyebab dari tidak terpenuhinya koreksi gangguan penglihatan ialah pendidikan atau tingkat pengetahuan dari masyarakat di negara tersebut.³

Bertolak dari latar belakang yang dipaparkan, penulis terdorong untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan masyarakat di Satuan Kerja (Satker) Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN) Wilayah 2 Sulawesi Utara (Sulut) mengenai penggunaan kacamata presbiopi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif dengan menggunakan desain potong lintang. Penelitian dilakukan di BPJN Provinsi Sulut yang bertempat di Desa Suwaan, Kabupaten Minahasa Utara selama bulan Oktober-November 2023. Populasi penelitian ialah masyarakat yang bekerja sebagai pegawai di Satker BPJN Wilayah 2 Sulut, berusia 40-55 tahun, dan memiliki pendidikan terakhir minimal SMA/ sederajat.

Responden yang berpartisipasi diperoleh menggunakan metode *total sampling* berdasarkan kriteria inklusi. Instrumen penelitian yang digunakan ialah kuesioner penelitian, yang terdiri dari dua bagian yakni identitas responden dan 11 pertanyaan kuesioner, dan telah diuji reabilitasnya menggunakan teknik Kuder Richardson dengan bantuan SPSS. Data penelitian dianalisis menggunakan uji deskriptif statistik untuk melihat frekuensi dan persentase.

HASIL PENELITIAN

Pegawai BPJN Wilayah 2 Sulut yang menjadi responden penelitian dan memenuhi kriteria penelitian ini berjumlah 77 orang. Responden paling banyak berusia 46-55 tahun (pra lanjut usia) dan berjenis kelamin laki-laki. Sebagian besar responden berpendidikan terakhir SMA/ sederajat dan sebagian besar juga mendapatkan informasi mengenai presbiopi serta penggunaan kacamata presbiopi dari pengalaman pribadi responden.

Gambaran tingkat pengetahuan responden dibagi dalam tiga kategori berdasarkan karakteristik responden yakni usia, pendidikan terakhir, dan sumber informasi mengenai penggunaan kacamata presbiopi. Tabel 1 memperlihatkan bahwa responden terbanyak memiliki tingkat pengetahuan kategori baik (88,3%) sedangkan kategori cukup sebanyak 11,7%. Tidak didapatkan responden dengan tingkat pengetahuan kurang (0%).

Tabel 1. Distribusi tingkat pengetahuan responden berdasarkan usia

Usia (tahun)	Tingkat pengetahuan						Total	
	Baik		Cukup		Kurang		n	%
	n	%	n	%	n	%		
40-45 tahun (Dewasa)	28	36,4	4	5,2	0	0	32	41,6
46-55 tahun (Pra lanjut usia)	40	51,9	5	6,5	0	0	45	58,4
Total	68	88,3	9	11,7	0	0	77	100

Tabel 2 memperlihatkan bahwa berdasarkan pendidikan terakhir, responden yang memiliki tingkat pengetahuan kategori baik terbanyak ialah yang dengan pendidikan terakhir SMA sederajat (44,2%), diikuti oleh pendidikan terakhir perguruan tinggi/sarjana (32,4%). Responden yang memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup ialah yang dengan pendidikan terakhir perguruan tinggi/sarjana (5,2%), diikuti oleh yang dengan pendidikan terakhir SMA/ sederajat (3,9%). Responden dengan pendidikan terakhir akademi/diploma (6,5%) kesemuanya memiliki tingkat pengetahuan kategori baik.

Tabel 2. Distribusi tingkat pengetahuan responden berdasarkan pendidikan terakhir

Pendidikan	Tingkat pengetahuan						Total	
	Baik		Cukup		Kurang		n	%
	n	%	n	%	n	%		
SMA/ Sederajat	34	44,2	3	3,9	0	0	37	48,1
Akademi/ Diploma	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5
Perguruan Tinggi/ Sarjana	25	32,4	4	5,2	0	0	29	37,6
Perguruan Tinggi/ Pascasarjana	4	5,2	2	2,6	0	0	6	7,8
Total	68	88,3	9	11,7	0	0	77	100

Tabel 3 memperlihatkan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan kategori baik paling banyak mendapatkan informasi mengenai presbiopi dan penggunaan kacamata presbiopi dari pengalaman pribadi (28,6%), diikuti oleh yang mendapatkan informasi dari pelayanan kesehatan (20,8%). Responden dengan tingkat pengetahuan kategori cukup paling banyak mendapatkan informasi mengenai presbiopi dan penggunaan kacamata presbiopi dari orang lain/teman (3,9%). Terdapat lima responden (6,4%) yang tidak pernah mendapatkan informasi mengenai presbiopi dan penggunaan kacamata presbiopi, namun memiliki tingkat pengetahuan kategori baik (tiga responden/3,8%) dan kategori cukup (dua responden/2,6%).

Tabel 3. Distribusi tingkat pengetahuan responden berdasarkan sumber informasi

Sumber informasi	Tingkat pengetahuan						Total	
	Baik		Cukup		Kurang		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Pengalaman pribadi	22	28,6	1	1,3	0	0	23	29,9
Orang lain/ teman	6	7,8	3	3,9	0	0	9	11,7
Pelayanan kesehatan	16	20,8	1	1,3	0	0	17	22,1
Media cetak	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3
Media elektronik	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6
Kuliah/sekolah	6	7,8	1	1,3	0	0	7	9,1
Lebih dari satu informasi	13	16,9	0	0	0	0	13	16,9
Tidak pernah	3	3,8	2	2,6	0	0	5	6,4
Total	68	88,3	9	11,7	0	0	77	100

Penilaian tingkat pengetahuan responden tentang penggunaan kacamata presbiopi menggunakan 11 pertanyaan kuesioner dengan mencentang kolom Ya atau Tidak dengan salah satu jawaban merupakan jawaban yang benar. Pada pertanyaan kuesioner nomor 1, terdapat 58 responden (75,3%) yang menjawab benar, 75 responden (97,4%) pada pertanyaan nomor 2, 71 responden (92,2%) pada pertanyaan nomor 3, 69 responden (89,6%) pada pertanyaan nomor 4, 68 responden (88,3%) pada pertanyaan nomor 5, 45 responden (58,4%) pada pertanyaan nomor 6, 63 responden (81,8%) pada pertanyaan nomor 7, 71 responden (92,2%) pada pertanyaan nomor 8, 27 responden (35,1%) pada pertanyaan nomor 9, 73 responden (94,8%) pada pertanyaan nomor 10, dan pada pertanyaan nomor 11, terdapat 64 responden (83,1%) yang menjawab benar.

Gambaran tingkat pengetahuan diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$y = x/847 \times 100\%$$

$$y = 684/847 \times 100\%$$

$$y = 80,8\%$$

Keterangan: x = jumlah jawaban benar. y = nilai tingkat pengetahuan	
Kategori tingkat pengetahuan yakni:	
0% - 33%	: Kurang
33,1% - 67%	: Cukup
67,1% - 100%	: Baik

BAHASAN

Pada penelitian ini, didapatkan jumlah responden yang bersedia dan memenuhi kriteria inklusi sebanyak 77 orang; laki-laki (57,1%) lebih banyak dibandingkan perempuan. Hal ini dapat disebabkan karena jumlah pegawai Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan.⁷

Dalam penelitian ini, responden terbanyak pada kelompok usia 46-55 tahun (58,4%). Pengelompokan usia diambil dari studi analisis dimensi fraktal *box counting*.⁸ Selain itu, batas bawah usia (40 tahun) juga ditentukan dengan memperhatikan rentang usia awal terjadinya fenomena presbiopi.⁹

Berdasarkan latar belakang pendidikan terakhir dari responden didapatkan tingkat pendidikan terakhir paling banyak ialah SMA (48,1%) diikuti oleh Perguruan Tinggi/ Sarjana (37,6%). Hal ini tidak sesuai dengan data kepegawaian Kementerian PUPR di mana pegawai S1 merupakan tenaga kerja terbanyak,⁷ kemungkinan disebabkan oleh banyaknya pegawai yang dieksklusikan dari penelitian ini.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa kedua kelompok usia responden, baik kelompok usia 40-45 tahun atau 46-55 tahun, sebagian besar (36,4% dan 51,9%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Sementara itu, tingkat pengetahuan kategori cukup hanya dimiliki oleh empat responden (5,2%) untuk kelompok usia 40-45 tahun dan lima responden (6,5%) untuk kelompok usia 46-55 tahun (Tabel 1). Penelitian ini sejalan dengan teori bahwa seiring bertambahnya usia, seseorang akan lebih tahu dan mengerti. Tingkat kekuatan dan kematangan akan lebih baik dalam berfikir dan juga bekerja jika usia seseorang semakin cukup.¹⁰ Dengan demikian, sangat perlu untuk diberikan edukasi mengenai penggunaan kacamata presbiopi sejak awal agar dapat mempersiapkan diri lebih dini.

Responden penelitian ini terbanyak (44,2%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang penggunaan kacamata presbiopi berpendidikan terakhir SMA, sedangkan paling banyak responden (5,2%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup adalah responden yang berpendidikan terakhir perguruan tinggi/ sarjana (Tabel 2). Berdasarkan teori, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik pengetahuan yang dimiliki. Pada penelitian ini, tidak didapatkan hal demikian. Banyak faktor yang dapat memengaruhi pengetahuan seseorang, misalnya faktor usia dan sumber informasi. Walaupun terdapat teori yang menyatakan bahwa semakin seseorang berpendidikan tinggi maka akan semakin mudah dalam menerima informasi,¹⁰ namun pendidikan tinggi tidak menjamin seseorang untuk memiliki lebih banyak pengetahuan, tetapi orang yang menempuh pendidikan lebih tinggi akan mendapatkan akses lebih untuk

mendapatkan pengetahuan dan informasi.

Berdasarkan hasil penelitian, paling banyak responden (28,6%) dengan tingkat pengetahuan kategori baik mengetahui mengenai penggunaan kacamata presbiopi karena pengalaman pribadi (Tabel 3). Responden telah mengalami sendiri presbiopi ini sehingga mereka telah mengetahui dengan baik mengenai penyakit ini. Hal ini sejalan dengan teori bahwa pengetahuan seseorang dapat diperoleh lewat pengalaman pribadi. Pengetahuan adalah hasil dari mengetahui dan ini terjadi setelah suatu objek tertentu telah dilakukan penginderaan oleh seseorang. Penginderaan terjadi melalui kelima indera manusia. Hampir semua pengetahuan yang didapatkan manusia berasal dari mata dan telinga. Pengetahuan ini bisa didapatkan lewat pengamatan dan observasi yang dilakukan secara empiris dan rasional.¹¹ Teori ini juga mendukung hasil penelitian ini yaitu sumber informasi terbanyak setelah pengalaman pribadi didapatkan melalui informasi kesehatan di pelayanan publik (20,8%), baik dilakukan secara lisan lewat edukasi atau sosialisasi, ataupun secara tulisan lewat poster dan brosur kesehatan. Dengan demikian, sangat penting bagi tenaga kesehatan dan *stakeholder* untuk terus melakukan edukasi atau sosialisasi mengenai kesehatan mata ini baik secara lisan maupun tulisan.

SIMPULAN

Mayoritas pegawai yang bekerja di Satuan Kerja Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah 2 Sulawesi Utara memiliki pengetahuan baik tentang penggunaan kacamata presbiopi.

Disarankan agar pihak Balai Pelaksanaan Jalan Nasional dapat memberikan edukasi dan sosialisasi mengenai presbiopi dan penggunaan kacamata presbiopi kepada pegawai, selain untuk menambah wawasan dan pengetahuan pegawai mengenai presbiopi, juga dapat berdampak dalam pengurangan risiko kesalahan dalam bekerja dan meningkatkan produktivitas pegawai. Diharapkan agar para pegawai Balai Pelaksanaan Jalan Nasional dapat terus memperlengkapi diri dengan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *safety helmet* dan pelindung mata untuk mengurangi paparan terhadap sinar matahari yang dapat meningkatkan risiko presbiopi.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Zhang J. Eye Anatomy & Function. University of Auckland. [cited 2023 Aug 30]. Available from: <https://www.fmhs.auckland.ac.nz/assets/fmhs/som/ophthalmology/teaching/docs/ophthalmology-v-eye-anatomy-and-function.pdf>
2. Boyd K, Turbert D. Eye anatomy: parts of the eye and how we see. 2023 [cited 2023 Aug 24]. Available from: <https://www.aao.org/eye-health/anatomy/parts-of-eye>
3. World Health Organization. 2023 [cited 2023 Aug 25]. Blindness and vision impairment. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
4. Fricke TR, Tahhan N, Resnikoff S, Papas E, Burnett A, Ho SM, et al. Global prevalence of presbyopia and vision impairment from uncorrected presbyopia. *Ophthalmology*. 2018;125(10):1492–9. Doi: 10.1016/j.ophtha.2018.04.013
5. Boyd K. What is presbyopia? American Academy of Ophthalmology. 2022 [cited 2023 Aug 28]. Available from: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-presbyopia>
6. Canadian Association of Optometrists. 2023 [cited 2023 Oct 16]. Presbyopia. Available from: <https://opto.ca/eye-health-library/presbyopia>
7. Biro Kepegawaian, Organisasi dan Tata Laksana Kementerian PUPR [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 5]. Neraca Kepegawaian. Available from: <https://data.pu.go.id/visualisasi/neraca-kepegawaian>
8. Al Amin M, Juniati D. Klasifikasi kelompok umur manusia berdasarkan analisis Dimenids Fraktal Box Counting dari citra wajah dengan deteksi tepi Canny. *Jurnal Ilmiah Matematika*. 2017;2(6):1. Available from: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathunesa/article/view/19398>
9. Soemarsono A. Presbiopi pada kelainan refraksi. *Gadiah Mada Journal of the Medical Sciences*. 1988;18(1):39–46. Available from: <https://journal.ugm.ac.id/bik/article/view/4542/3811>

10. Nursa'iidah S, Rokhaidah. Pendidikan, pekerjaan, dan usia dengan pengetahuan ibu balita tentang stunting. *Indonesian Journal of Health Development*. 2022;4:11-12. Available from: <https://ijhd.upnvj.ac.id/index.php/ijhd/article/download/81/63/>
11. Yani DE, Pertiwi PR, Huda N. Seminar. Penerbit Universitas Terbuka. 2018:4. ISBN: 9786023923045 Available from: <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/LUHT449002-M1.pdf>