

HUBUNGAN KEBIASAAN JARAK MEMBACA DAN KELELAHAN MATA TERHADAP KEJADIAN PRESBIOPIA

Devi Susanti¹, M Fakhrudin², Esther Wijaya³

Program Studi Diploma III Refraksi Optisi Universitas Kader Bangsa Palembang^{1,2,3}

*devimeilani16@gmail.com*¹

*mfakhrudin@gmail.com*²

*esther.wijaya@gmail.com*³

ABSTRAK

Latar Belakang: Mata merupakan panca indra yang sangat penting dalam kehidupan manusia, fungsi mata adalah untuk melihat yang di pengaruhi oleh tajam penglihatan. Dengan berkembangnya teknologi tersebut telah menghasilkan alat-alat elektronik yang makin canggih seperti, televisi, komputer, *handphone*, dan lain-lain. Namun alat-alat elektronik tersebut bukanlah satu-satunya penyebab masih ada beberapa faktor lain yang bias jadi pemicu timbulnya gangguan mata, di karenakan kebiasaan seseorang yang membaca dengan jarak yang tidak sesuai dengan jarak baca. Dimana seseorang harus melakukan pekerjaan sehari-hari atau untuk keperluan pekerjaan yang membutuhkan kacamata. **Tujuan:** Diketahui hubungan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata secara simultan terhadap kejadian presbiopia di Optik Nedia Kota Manna Tahun 2023. **Metode:** Survey analitik yang bertujuan untuk mengetahui faktor -faktor yang berhubungan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata terhadap terjadinya kejadian presbiopia di Optik Nedia Kota Manna, dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. **Hasil:** Dari data uji statistik *chi-square* p value= $0,001 < \alpha 0.05$ artinya ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan jarak membaca dengan kejadian presbiopia di Optik Nedia tahun 2023. Dari data uji statistik *chi-square* p value= $0,001 < \alpha 0.05$ artinya ada hubungan yang bermakna antara kelelahan mata dengan kejadian presbiopia di Optik Nedia tahun 2023. **Saran:** Untuk peneliti selanjutnya guna mengkaji lebih dalam terkait jumlah asupan vitamin A yang dapat membantu mencegah dan atau mengurangi myopia.

Kata Kunci: *Presbiopia, Jarak Membaca, Kelelahan Mata*

ABSTRACT

Background: The eyes are five senses that are very important in human life, the function of the eyes is to see which is influenced by sharp vision. With the development of technology, increasingly sophisticated electronic devices have been produced, such as televisions, computers, cellphones, etc. However, these electronic devices are not the only cause, there are several other factors that can trigger eye problems, due to a person's habit of reading at a distance that is not appropriate to the reading distance. Where someone has to do daily work or for work purposes that require glasses. **Research objectives:** To find out the relationship between reading distance habits and simultaneous eye fatigue on the incidence of presbyopia at Optik Nedia, Manna City in 2023. **Method:** analytical survey which aims to determine the factors - factors related to reading distance habits and eye fatigue on the occurrence of presbyopia at Optik Nedia, Manna City, using a cross sectional approach. b From the chi-square statistical test data, p value= $0.001 < \alpha 0.05$, meaning there is a significant relationship between reading distance habits and the incidence of presbyopia at Optik Nedia in 2023. From the chi-square statistical test data, p value= $0.001 < \alpha 0.05$ means there is There is a significant relationship between eye fatigue and the incidence of presbyopia at Optik Nedia in 2023. **Suggestion:** For future researchers to study more deeply the amount of vitamin A intake that can help prevent and/or reduce myopia.

Keywords: *Presbyopia, Reading Distance, Eye Fatigue*

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (2018) 285 Juta penduduk dunia mengalami gangguan penglihatan dimana 39 juta diantaranya mengalami kebutaan dan 246 penduduk mengalami penurunan penglihatan (*low vision*). Sembilan puluh persen kejadian gangguan penglihatan terjadi di negara berkembang secara umum. Kelainan refraksi yang tidak dapat dikoreksi (rabun jauh, rabun dekat dan astigmatisme). Yang Berdasarkan survei pendahuluan dilakukan di Optik Nedia Kota Manna terdapat 140 Pasien yang mengalami kelainan refraksi yang terdiri dari miopia, hipermetropia, *astigmatisme* dan presbiopia.

Mata akan merasa lelah setelah bekerja dengan melihat dekat, mata akan menjadi lelah bila mata terangsang terus menerus. Kelelahan mata dapat terjadi akibat terlalu lamanya bekerja otot-otot dalam mata atau otot-otot penggerak bola mata (Sidarta Ilyas, 2009). Mata seseorang akan menjadi lelah bila melakukan akomodasi terus menerus dan yang melihat dekat lama misalnya pada penderita presbiopia akan menjadi kelelahan pada bola matanya bila membaca lama.

Faktor yang berpengaruh terhadap presbiopia adalah usia, penerangan, amplitudo akomodasi, kelelahan mata.

Presbiopia mengalami kesulitan membaca di senja atau malam hari yang mungkin disebabkan oleh kelelahan. Tetapi, ketika orang presbiopia membaca dalam ruangan yang cukup penerangannya, kesulitan tersebut berkurang. Cahaya artifisial di malam hari yang kurang intensif dibandingkan dengan cahaya alami adalah penyebab terjadinya kesulitan bagi mata presbiopia untuk di gunakan membaca di malam hari. Ternyata bahwa lampu baca yang didekatkan dengan buku yang di baca bisa memantulkan cahaya ke dalam mata yang sama intensifnya dengan cahaya di siang hari (Harold.A.Stein 2013). Faktor yang berpengaruh terhadap presbiopia adalah usia, penerangan, amplitudo akomodasi, kelelahan mata.

Kemampuan mata untuk melihat dengan jelas akan ditentukan oleh ukuran objek, derajat kontras antara objek dengan sekelilingnya, luminansi (*brightness*), serta lamanya waktu melihat objek tersebut. Untuk menghindari silau (*glare*) karena letak dari sumber cahaya yang kurang tepat maka sebaiknya mata tidak secara langsung menerima cahaya dari sumbernya akan tetapi cahaya tersebut harus mengenai objek yang akan dilihat yang kemudian di pantulkan oleh objek tersebut kemata kita. Selain gangguan mata rabun jauh dan rabun dekat, gangguan lainnya adalah presbiop atau mata tua. Presbiop merupakan mata cacat

akibat berkurangnya daya akomodasi mata pada usia tua atau lanjut. Hal ini terjadi karena titik dekat mata presbiop lebih besar dari 25 cm dari titik jauhnya terbatas didepan mata, atau berkurangnya akomodasi dalam melihat dekat di mana terjadi karena adanya penuaan lensa (lensa makin keras sehingga elastisitas berkurang) dan daya kontraksi otot akomodasi berkurang. Hal ini menyebabkan mata sukar untuk berakomodasi karena lensa sukar dalam memfokuskan sinar pada saat melihat dekat. (Raodatul Jannah, 2016)

Dengan bertambahnya usia maka setiap lensa akan mengalami kemunduran kemampuan untuk mencembung, berkurangnya kemampuan mencembungnya lensa akan memberikan kesukaran melihat dekat sedangkan untuk melihat jauh normal. Presbiopia ini berjalan progresif sesuai dengan bertambahnya umur pasien.

Hasil Pembiasan sinar pada mata ditentukan oleh media penglihatan yang terdiri atas kornea, cairan mata, lensa, badan kaca dan panjangnya bola mata. Pada orang normal susunan pembiasan oleh media penglihatan dan panjangnya bola mata demikian seimbang sehingga bayangan benda setelah setelah melalui media penglihatan dibiaskan tepat didaerah makula lutea. Mata normal disebut sebagai mata emetropia dan akan

menempatkan bayangan benda tepat diretinanya pada keadaan mata tidak melakukan akomodasi atau istirahat melihat jauh. (Ilyas dan Yulianti, 2018).

Adapun hasil penelitian dari Mustika Fatimah (2020) bahwa terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata dengan kejadian presbiopia ini dapat digunakan sebagai masukan untuk optik setempat dalam menentukan kebijakan untuk mengembangkan pelayanan kesehatan dimana ada hubungan signifikan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata dengan kejadian presbiopia (p value= 0,008).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat *survey analitik* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata terhadap terjadinya kejadian presbiopia di Optik Nedia Kota Manna, dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* dimana variabel independen (kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata) dan variabel dependen (kejadian presbiopia) dilakukan secara bersamaan. (Notoatmodjo, 2015).

Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling* dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Sampel berjumlah 120 orang yang ditetapkan sebagai responden sesuai

dengan kriteria inklusi. Penelitian ini dilaksanakan di Optik Nedia Kota Manna, pengumpulan data dengan wawancara dengan Instrument penelitian menggunakan lembar observasi dan kuesioner Analisa data yang digunakan yaitu analisa univariat dan bivariat dengan *uji chi square*.

HASIL PENELITIAN

Analisa univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel independen (Kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata) dan Variabel dependen (Kejadian Presbiopia). Analisa bivariat untuk melihat hubungan variabel independen dan dependen menggunakan uji Statistik Chi-Square. dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.

Tabel 1.

Distribusi Kejadian Presbiopia

No	Variabel	Frekuensi	%
1	Kejadian Presbiopia		
	< 40 Tahun	70	62.5 %
	> 40 Tahun	50	37.5 %
2	Kebiasaan Jarak Membaca		
	Normal	52	43,3
	Tidak Normal	68	56,7
3.	Kelelahan Mara		
	Lelah	87	72,5
	Tidak Lelah	33	27,5
	Total	120	100

Dari tabel 1 diperoleh 120 responden kejadian presbiopia terdapat 70 responden (58,3%) < 40 tahun Responden yang memiliki kebiasaan

membaca tidak normal sebanyak 68 responden (56,7%). Responden yang mengalami mata lelah sebanyak 87 responden (72,5%).

Tabel 2.

Hubungan Antara Kebiasaan Jarak Membaca dengan Kejadian Presbiopia

Kebiasaan Jarak Membaca	Kejadian Presbiopia				Total		<i>P</i> Value
	<40 Tahun		>40 Tahun		N	%	
	n	%	n	%			
Tidak Normal	30	42,8	38	76	68	56,7	0.001
Normal	40	57,2	12	24	52	43,3	
Total	70	100	50	100	120	100	

Dari tabel.2 diatas dapat dari 68 responden yang mempunyai kebiasaan dengan jarak tidak normal dan mengalami presbiopia <40 Tahun sebanyak 30 responden (42,8%) dan lebih dari 40 tahun sebanyak 38 responden (76%).

Disimpulkan bahwa setelah dianalisa dengan uji statistik *chi-square* p value= 0,001 ($< \alpha$ 0.05) artinya ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan jarak membaca dengan kejadian presbiopia di Optik Di Optik Nedia Tahun 2023

Tabel 3.

Hubungan Antara Kelelahan Mata Dengan Kejadian Presbiopia

Kelelahan Mata	Kejadian Presbiopia				Total		P_{value}
	<40 Tahun		>40 Tahun		N	%	
	n	%	n	%			
Lelah	42	60	45	90	87	72,5	0.001
Tidak Lelah	28	40	5	10	33	27,5	
Total	70	100	50	100	120	100	

Dari tabel 3 diatas dapat dari 87 responden yang sering mengalami mata lelah dan mengalami presbiopia <40 Tahun sebanyak 40 responden (42,8%) dan lebih dari 40 tahun sebanyak 45 responden (90%). Disimpulkan bahwa setelah dianalisa dengan uji statistik *chi-square* p value= 0,001 ($< \alpha$ 0.05) artinya ada hubungan yang bermakna antara kelelahan mata dengan kejadian presbiopia di Optik Di Optik Nedia Tahun 2023.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan hasil analisa univariat dan bivariat dapat dijelaskan hubungan kebiasaan jarak membaca dengan kejadian presbiopia. Dari data univariat, diperoleh

120 responden kejadian presbiopia terdapat 70 responden (58,3%) yang < 40 tahun dan 50 responden (41,7%) yang \geq 40 tahun. Dari data bivariat, diperoleh 68 responden kebiasaan jarak membaca yang tidak normal terdapat 30 responden (42,8%) yang < 40 tahun dan 38 responden (76%) yang \geq 40 tahun sedangkan dari 52 responden kebiasaan jarak membaca yang normal terdapat 40 responden (57,2%) yang < 40 tahun dan 12 responden (24%) yang \geq 40 tahun.

Dari data uji statistik *chi-square* p value= 0,001 $< \alpha$ 0.05 artinya ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan jarak membaca dengan kejadian presbiopia di Optik Nedia tahun 2023. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan jarak membaca dengan

kejadian presbiopia terbukti secara statistik.

Dari data uji statistik *chi-square p* value= 0,001 < α 0.05 artinya ada hubungan yang bermakna antara kelelahan mata dengan kejadian presbiopia di Optik Nedia tahun 2023. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara kelelahan mata dengan kejadian presbiopia terbukti secara statistik.

Presbiopia adalah kelainan dekat yang disebabkan oleh adanya penurunan amplitude akomodasi. Presbiopia mengalami kesulitan membaca di senja atau malam hari yang mungkin disebabkan oleh kelelahan. Tetapi, ketika orang presbiopia membaca dalam ruangan yang cukup penerangannya, kesulitan tersebut berkurang. Cahaya artifisial di malam hari yang kurang intensif dibandingkan dengan cahaya alami adalah penyebab terjadinya kesulitan bagi mata presbiopia untuk di gunakan membaca di malam hari. Ternyata bahwa lampu baca yang didekatkan dengan buku yang di baca bisa memantulkan cahaya ke dalam mata yang sama intensifnya dengan cahaya di siang hari (Harold.A.Stein 2013).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Chandra (2009), mengenai hubungan kelelahan mata terhadap kejadian presbiopia di Optik

Mentari Riau tahun 2009, hasil yang didapat ada hubungan yang bermakna dengan nilai p value: 0,010.

Adapun hasil penelitian dari Mustika Fatimah (2020) bahwa terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata dengan kejadian presbiopia ini dapat digunakan sebagai masukan untuk optik setempat dalam menentukan kebijakan untuk mengembangkan pelayanan kesehatan dimana ada hubungan signifikan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata dengan kejadian presbiopia (p value= 0,008).

Oleh karena itu saran yang dapat diberikan adalah merancang tempat kerja pengguna komputer dengan jarak dan tinggi monitor yang optimal serta mengistirahatkan mata ketika merasakan adanya keluhan mata.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata dengan kejadian Presbiopia.

SARAN

Dapat dijadikan *referensi* bagi peneliti yang akan datang dan memberikan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan antara kebiasaan jarak membaca dan kelelahan mata dengan kejadian presbiopia.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiono, Sjamsu, Trisnowati Taib Saleh, Moestidjab dan Eddyanto. 2013. *Ilmu Kesehatan Mata*, Surabaya : Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga (AUP).
- Ganong. W. F. 2009. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Terjemahan Petrus Andrianto. Jakarta: EGC*
- Ilyas, Sidarta.2011. *Penuntun Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Indonesia.
- Ilyas, Sidarta. 2011. *Dasar Teknik Pemeriksaan Dalam Ilmu Penyakit Mata*, Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Ilyas, Sidarta. 2003. *Penuntun Ilmu Penyakit Mata*, Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Ilyas, Sidarta dan Sri Rahayu Yulianti. 2017. *Ilmu Penyakit Mata*, Jakarta : Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Jannah, Raodatul. 2016. *Segala Gangguan Dan Penyakit Mata*, Jakarta : Guepedia The First On Publisher In Indonesia.
- Kalangi, Wulan, Laya Rares dan Vera Sumual. (2016). *Kelainan Refraksi Di Poliklinik Mata RSUP Prof.DR.R.D Kandau Manado Periode Juli 2014 – 2016*. Jurnal Kedokteran Klinik 1(1) : 83 – 91.
- Karim, Khusni dan Ihsan Taufiq. (2017). Tingkat Penerangan Dan Jarak Baca Meningkatkan Kejadian Rabun Jauh Pada Remaja. Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai. 10(2), 103 – 108
- Mustika Fatimah (2020). Hubungan Antara Kebiasaan Jarak Membaca Dan Kelelahan Mata Terhadap Kejadian presbiopia
- Stein, Harold A. dkk. (2010). *The Ophthalmic Assistant Fundamentals and Clinical Practice. Philadelphia: W. B Saunders Co.*
- Wijaya, Ester. (2018). *Ilmu Perkacamataan*, Palembang : Universitas Kader Bangsa Palembang
- Sofiani.(2016). Faktor yang Mempengaruhi Derajat Miopia pada Remaja. Unnes Journal of Public Health 5 (2)
- Sham WK, Dirani M, Chong YS, Hornbeak DM, Gazzard G, Li J, Saw SM. (2010). Breastfeeding and association with refractive error in young Singapore Chinese children. Eye (Lond) ;24(5):875-80.
- Sobirin C, Rina. (2020). Hubungan Gaya Hidup dengan Gangguan Mata Miopi pada Anak Usia Sekolah di Puskesmas Gulay Banka Bukit Tinggi. Jurnal Stikes Prima Vol. 2, No. 19 September 2020.