

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penglihatan binokuler adalah penglihatan menggunakan kedua mata. Penglihatan binokuler mempunyai banyak keunggulan dibandingkan penglihatan dengan satu mata. Ruang pandang penglihatan yang lebih luas, visus mata yang lebih baik, hingga mendapatkan *depth perception* yang optimal adalah beberapa kelebihan atau manfaat dari penglihatan binokuler.¹

Persepsi kedalaman atau disebut juga sebagai stereoskopis adalah tingkat tertinggi penglihatan binokuler yang sangat membantu aktivitas manusia. Dimana dengan kemampuan stereoskopis ini seseorang dapat memahami, menilai, dan mengetahui dengan jelas suatu benda yang dilihat dihadapannya. Seseorang dengan penglihatan kedua mata yang baik, akan memiliki penglihatan stereoskopis yang baik pula.²

Gangguan stereoskopis dalam beberapa laporan cukup mengganggu, dimana orang yang mengalami gangguan penglihatan stereoskopis umumnya mengalami penurunan kualitas hidup dan tidak dapat mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan kemampuan stereoskopis yang prima. Gangguan yang paling nyata dirasakan pada orang-orang tersebut adalah saat menonton tayangan film tiga dimensi (3D), gangguan lain yang dapat timbul seperti penurunan kemampuan bermain tenis, memasukkan benang ke dalam jarum, serta menjahit atau merajut. Hal seperti ini dialami oleh orang-orang yang mempunyai kelainan penglihatan binokuler.^{3,4} Prevalensi dari gangguan stereoskopis sendiri dilaporkan

cukup tinggi dengan rentang yang lebar, dari yang terendah adalah 2% hingga tertinggi adalah 30%, hal ini terjadi karena banyak faktor dapat mempengaruhi seperti lingkungan, asupan gizi, usia, bahkan gangguan pada mata turut berperan dalam mempengaruhinya.^{5,6}

Salah satu gangguan mata yang dapat mempengaruhi penglihatan stereoskopis adalah gangguan refraksi yang tidak terkoreksi, termasuk didalamnya adalah miopia, hipermetropia, serta astigmatisma. Menariknya pada kasus miopia, hal ini sering terjadi dan prevalensi cukup tinggi. Meskipun miopia sering dianggap tidak berbahaya, miopia muncul dan menjadi perhatian penting di negara maju Asia Timur dan Asia Tenggara seperti Singapura, Hongkong, Taiwan, Cina, Jepang, dan Korea karena peningkatannya yang cepat 50-60 tahun ini. Di daerah perkotaan di negara-negara ini, 80-90% anak yang telah menyelesaikan sekolah tingginya mengalami rabun jauh, sedangkan 10-20% kemungkinan dapat memiliki miopia berat.⁷

Miopia tidak dapat dianggap remeh, meskipun bukan kondisi yang mengancam jiwa miopia hadir dalam gangguan yang sangat menurunkan kualitas hidup seseorang. Miopia yang tak terkoreksi dengan baik dapat menyebabkan banyak gangguan lain, dimana efek foria pada penderita miopia dihubungkan dengan penurunan kualitas stereoskopis,⁸ dan hal tersebut telah dilaporkan dalam beberapa penelitian bahwa 75% pasien miopia mengalami esoforia⁹ bahkan dalam beberapa penelitian lain juga dijelaskan esotropia dan esoforia dibawa oleh miopia berat.¹⁰ Hal ini menjadi dasar bahwa kejadian miopia memerlukan perhatian khusus terutama di Negara Asia karena dampak yang ditimbulkannya.¹¹

Pada ulasan di atas dijelaskan bahwa dengan prevalensi miopia yang cukup tinggi dan keterlibatannya dalam mempengaruhi kualitas penglihatan stereoskopis, maka peneliti tertarik dan perlu diadakan penelitian mengenai penglihatan stereoskopis pada penderita miopia ringan, sedang, dan berat agar dapat memberikan informasi yang dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan maupun masyarakat luas.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Apakah terdapat perbedaan penglihatan stereoskopis pada penderita miopia ringan, sedang, dan berat?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan penglihatan stereoskopis pada pasien miopia ringan, sedang, dan berat.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui penglihatan stereoskopis pada pasien miopia ringan.
- b. Mengetahui penglihatan stereoskopis pada pasien miopia sedang.
- c. Mengetahui penglihatan stereoskopis pada pasien miopia berat.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Menambah ilmu pengetahuan tentang stereopsis yang berhubungan dengan miopia.

1.4.2 Manfaat untuk masyarakat

Sebagai salah satu masukan dalam dunia pekerjaan untuk pekerjaan yang memaksimalkan kemampuan mata.

1.4.2 Manfaat untuk penelitian

Sebagai bahan informasi untuk penelitian selanjutnya khususnya bagi pasien miopia mengenai stereoskopis.

1.5 Orisinalitas

Berdasarkan penelusuran kepustakaan, penelitian mengenai perbedaan penglihatan stereopsis pada pasien mata miopia ringan, sedang dan berat belum pernah dilakukan sebelumnya.

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No	Pengarang, Judul, Publikasi, Nama jurnal	Metode Penelitian	Hasil penelitian
1.	Sethi S, <i>et al.</i> Impact of Refractive Error on Streopsis in School Going Children of Rural Haryana. ¹² IJCEO. 2015 April-June;1(2):91-94	<u>Tempat</u> : desa Haryana <u>Desain</u> : Studi deskriptif (<i>observasional</i> dan <i>cross sectional</i>). <u>Subjek</u> : Anak-anak usia 5-15 tahun dengan kelainan refraktif.	Kelainan refraktif yang tidak sama, contohnya anisometropia, dengan atau tanpa ambliopia dapat menyebabkan stereopsis sub normal. Deteksi anisometropia secara dini sangat penting sehingga ambliopia dapat dicegah dan dapat meningkatkan ketajaman penglihatan.

No	Pengarang, Judul, Publikasi, Nama jurnal	Metode Penelitian	Hasil penelitian
2.	Yang J-W <i>et al.</i> Correlation between Myopic Ametropia and Stereoacuity in School-Aged Children in Taiwan. ¹³ Jpn J Ophthalmol. 2013 May;57(3):316-319	Tempat: Taiwan <u>Sampel</u> : 166 orang anak usia 6-18 tahun dengan kelaina refraktif miopia dan astigmatisma. <u>Desain</u> : Studi deskriptif (<i>observasional</i> dan <i>cross sectional</i>).	Anisometripi (>1.00 D), anisometripi sferis (>1.00 D), dan astigmatisma berhubungan dengan penurunan ketajaman stereoskopis pada anak usia sekolah.
3.	Ciner EB, <i>et al.</i> Stereoacuity of Preschool Children with and without Vision Disorder. ¹⁴ Optom Vi Sci. 2014 Mar;91(3):351-358.	<u>Tempat</u> : - <u>Sampel</u> : Anak-anak prasekolah yang berusia 3-5 tahun. <u>Desain</u> : <i>Cross sectional</i> .	Anak dengan gangguan penglihatan berat memiliki penglihatan stereoskopis yang lebih buruk daripada anak dengan gangguan penglihatan ringan atau anak tanpa gangguan penglihatan.

Penelitian ini dikatakan berbeda dari penelitian sebelumnya, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah:

1. Variabel bebas pada penelitian ini adalah miopia derajat ringan, sedang, dan berat.
2. Alat ukur penglihatan stereoskopis yang digunakan pada penelitian ini adalah TNO *stereo test*.
3. Penelitian ini dilakukan pada usia dewasa muda.