

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata adalah salah satu indera yang penting bagi manusia. Menurut (Kementrian Kesehatan RI, 2014) melalui mata manusia menyerap informasi visual yang digunakan untuk melaksanakan berbagai kegiatan. Namun gangguan terhadap penglihatan banyak terjadi, mulai dari gangguan ringan hingga gangguan yang berat yang dapat mengakibatkan kebutaan. Upaya mencegah dan menanggulangi gangguan penglihatan dan kebutaan perlu mendapatkan perhatian.

Gangguan penglihatan atau kelainan refraksi mata sering terjadi pada seseorang. Gangguan ini terjadi ketika mata tidak dapat melihat atau fokus dengan jelas pada suatu area terbuka sehingga pandangan menjadi kabur dan untuk kasus yang parah, gangguan ini dapat menjadikan visual *impairment* (melemahnya penglihatan). Kelainan refraksi yang umum terjadi antara lain miopia (rabun jauh), hipermetropia (rabun dekat), dan astigmatisme. Selain itu, gangguan presbiopia kadang juga dimasukkan ke dalam golongan kelainan refraksi.

Gangguan miopia adalah gangguan yang ditandai dengan kesulitan untuk melihat benda yang letaknya jauh (*distance objects*). Secara fisiologis, gangguan ini ditandai dengan keadaan mata yang mempunyai kekuatan

pembiasan sinar yang berlebihan sehingga sinar sejajar yang datang dibiaskan di depan retina. Gejala dan tanda kelainan refraksi mata antara lain mata berair, mata silau, penglihatan berkurang perlahan-lahan, melihat benda halus terbang, bentuk benda yang dilihat berubah, nyeri pada mata, sakit kepala, dan mata cepat lelah saat membaca (Novitasari, 2019).

Miopia telah ditetapkan oleh WHO (*World Health Organization*) sebagai salah satu prioritas untuk mengendalikan dan mencegah kebutaan di dunia pada tahun 2020. Prevalensi miopi di Amerika Serikat meningkat selama tiga dekade terakhir dari 25% menjadi 41%. Berdasarkan penelitian *CLEERE* (*Collaborative Longitudinal Evaluation of Ethnicity and Refractive Error*) menyatakan bahwa orang Asia memiliki prevalensi tinggi untuk miopia, yaitu 18,5%. Angka kelainan refraksi dan kebutaan di Indonesia juga terus mengalami peningkatan dengan prevalensi 1,5%. Berdasarkan hasil Survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia yang dilakukan di 8 Provinsi (Sumatra Barat, Sumatra Selatan, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Nusa Tenggara Barat) pada tahun 2009 kelainan refraksi menempati urutan pertama dalam 10 penyakit mata terbesar di Indonesia yaitu sebesar 61,71% (Indrarini, 2016).

Pemeriksaan miopia sebagai kelainan refraksi dapat dilakukan dengan metode refraksi objektif (*autorefraktometer*) dan metode subjektif (*trial lens set*). Semakin maju zaman dengan alat-alat elektronik yang canggih didalam dunia optik juga ditemukan alat periksa mata yaitu *autorefraktometer* atau disebut juga dengan komputer (pemeriksaan mata secara objektif). Menurut

Khairunan Irma (2021). *Autorefraktometer* adalah suatu alat yang digunakan untuk menampakkan status refraksi secara objektif yang biasanya digunakan saat *screening*, praktek klinik atau dalam rangka penelitian seperti survei epidemiologi, dan uji klinis. Instrumen yang dikendalikan komputer digunakan selama pemeriksaan mata untuk memberikan pengukuran yang objektif kesalahan bias seseorang dan resep untuk kacamata atau lensa kontak, mengukur kekuatan refraksi kornea secara otomatis.

Pemeriksaan objektif adalah pemeriksaan refraksi di mana hasil refraksi dapat ditentukan tanpa mengandalkan masukan atau respon dari pasien. Kelebihan dari pemeriksaan ini adalah pemeriksaan dapat dilakukan tanpa informasi subjektif dari pasien mengenai kualitas visus yang di peroleh selama prosedur berlangsung. Kerja sama dari pasien yang diperlukan hanya pada saat, misalnya meletakkan kepala, atau memfiksasi pandangan pada target tertentu (Febry Corina, 2018).

Namun *autorefraktometer* memiliki tingkat hasil pemeriksaan yang tinggi dalam pemeriksaannya, setelah banyak pasien yang kacamataanya dibuat berdasarkan hasil pemeriksaan mata menggunakan *autorefraktometer* itu mengeluh tidak nyaman dipakai seperti berat dan pusing sehingga Refraksi Optisi mengulangi proses pemeriksaan mata yang sudah dilakukan dengan *autorefraktometer* tersebut dengan menggunakan *trial lens set* di mana pada metode ini yang sangat berperan adalah pasien. Maka dari itu diperlukan adanya komunikasi yang baik antara Refraksi Optisi dengan pasien yaitu dengan melakukan anamnesa, sehingga hasil koreksi didapatkan dari

kenyamanan pasien. Tanpa adanya komunikasi yang baik hasil yang didapatkan tentu tidak akan memuaskan. Disinilah ditemui beberapa perbedaan dan perbandingan pada hasil pemeriksaan menggunakan kedua alat periksa mata tersebut. Sedangkan pemeriksaan subjektif adalah metode pemeriksaan refraksi yang bergantung pada respon pasien dalam menentukan hasil koreksi refraksi. Pemeriksaan mata secara manual mengutamakan informasi yang didapat dari pasien. Informasi tersebut didapatkan saat melakukan anamnesa, sehingga hasil koreksi didapatkan dari kenyamanan pasien. Komunikasi yang baik antara Refraksi Optisi dengan pasien saat anamnesa dapat mengembangkan keterbukaan dan kerjasama dari pasien untuk tahap pemeriksaan selanjutnya. Namun pemeriksaan dengan alat ini tidak efisien waktu dan tidak efektif digunakan saat pemeriksa berhadapan dengan pasien nonkomunikatif (Febry Corina, 2018).

Berdasarkan hasil survei penelitian yang dilakukan oleh Minarwati (2018) jenis kelamin perempuan paling banyak mengalami miopia dan mendominasi ketiga derajat yaitu derajat ringan sebanyak 26 siswa (37,1%), derajat sedang sebanyak 15 siswa (21,4%), dan derajat tinggi sebanyak 2 siswa (2,9 %). Usia lebih dari 14 tahun paling banyak pada derajat ringan sebanyak 37 siswa (52,9), pada usia 4-14 tahun pada derajat sedang sebanyak 17 siswa (24,3%), dan pada usia kurang dari 4 tahun pada derajat tinggi sebanyak 2 siswa (2,9%) dan berdasarkan persentase penelitian menurut Khairuna Irma (2021). Dari 30 orang responden dengan karakteristik jenis kelamin laki-laki sebanyak 14 orang (46,6%) dan perempuan sebanyak 16 orang (53,4%) dan karakteristik

berdasarkan usia 18-25 tahun sebanyak 12 orang (40%) dan usia 26-40 tahun sebanyak 18 orang (60%). Berdasarkan hasil pemeriksaan tajam penglihatan menggunakan metode objektif (*autorefraktometer*) memiliki jumlah responden tingkat kenyamanan sebanyak 9 orang (30%) dan menggunakan metode subjektif (*Snellen chart*) sebanyak 21 orang (70%).

Sehubungan dengan latar belakang yang telah diuraikan maka selain ketepatan dalam pemeriksaan harus akurat, juga kenyamanan dan efisiensi waktu diperlukan agar pasien tidak mengeluh lama dalam pemeriksaan yang bisa mengakibatkan pusing, pegal, lelah mata dan tegang otot pada mata, sehingga mengakibatkan pasien merasa nyaman dengan hasil pemeriksaan menggunakan kedua metode tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Perbandingan Hasil Miopia Dengan Menggunakan Metode Objektif (*Autorefraktometer*) dan Metode Subjektif (*Trial Lens Set*) di Nevda Optik Purwakarta”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ingin dikaji peneliti dalam penelitian ini adalah Perbandingan Hasil Pemeriksaan Miopia Dengan Menggunakan Metode Objektif (*Autorefraktometer*) Dan Metode Subjektif (*Trial Lens Set*) Di Nevda Optik Purwakarta.

C. Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan penelitian dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Tujuan Umum

Mengetahui Perbandingan Hasil Pemeriksaan Miopia Dengan Menggunakan Metode Objektif (*Autorefraktometer*) Dan Metode Subjektif (*Trial Lens Set*) Di Nevda Optik Purwakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui derajat miopia Hasil Pemeriksaan Miopia Dengan Menggunakan Metode Objektif (*Autorefraktometer*) Dan Metode Subjektif (*Trial Lens Set*) Di Nevda Optik.
- b. Mengetahui respon kenyamanan pasien terhadap Hasil Pemeriksaan Miopia Dengan Menggunakan Metode Objektif (*Autorefraktometer*) Dan Metode Subjektif (*Trial Lens Set*) Di Nevda Optik.
- c. Mengetahui efisien waktu Hasil Pemeriksaan Miopia Dengan Menggunakan Metode Objektif (*Autorefraktometer*) Dan Metode Subjektif (*Trial Lens Set*) Di Nevda Optik.

D. Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat penelitian dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi pengalaman yang sangat berharga dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah di peroleh selama proses perkuliahan di Sekolah Tinggi

Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung khususnya di Program Studi Diploma Tiga Optometri, dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbandingan hasil pemeriksaan miopia dengan menggunakan metode objektif (*autorefraktometer*) dan metode subjektif (*trial lens set*).

2. Bagi Institusi

- a. Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan penelitian berikutnya.
- b. Penelitian ini menjadi bahan bacaan bagi mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuannya akan perbandingan hasil dari metode objektif (*autorefraktometer*) dan metode subjektif (*trial lens set*) untuk pemeriksaan kelainan refraksi.

E. Ruang Lingkup

Berikut merupakan ruang lingkup dibagi menjadi empat, yaitu :

1. Lingkup metode

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang akan dicapai maka jenis penelitian ini menggunakan Deskriptif Kuantitatif.

2. Lingkup keilmuan

Peneliti berkisar tentang perkembangan alat pemeriksaan kelainan refraksi yang cepat dan akurat di optik, penelitian ini masuk kedalam ruang lingkup bidang keilmuan refraksi optisi khususnya Ilmu Instrumentasi Refraksi.

3. Lingkup tempat dan waktu

Penelitian ini dilakukan di Nevda Optik Purwakarta Tanggal 1 Februari 2023 sampai dengan Tanggal 31 Maret 2023.

4. Lingkup rumusan masalah

Masalah pokok dalam karya tulis ini adalah mengenai Perbandingan Hasil Pemeriksaan Miopia Dengan Menggunakan Metode Objektif (*Autorefraktometer*) Dan Metode Subjektif (*Trial Lens Set*) Di Nevda Optik Purwakarta.