

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Mata merupakan salah satu bagian tubuh yang vital. Tanpa indra penglihatan yang baik, kualitas hidup dipastikan menurun. Selain itu, aktivitas akan terganggu. Oleh sebab itu, menjaga kesehatan mata sangat penting. Untuk menjaga kesehatan mata, pemeriksaan secara teratur akan sangat membantu. pemeriksaan mata berperan penting untuk mengetahui adanya gangguan pada mata sejak dini dan agar dapat diatasi lebih awal. Pemeriksaan mata secara rutin juga dapat membantu pasien agar memperbaiki penglihatan pasien akibat beberapa hal seperti faktor keturunan, gaya hidup, serta bertambahnya usia pada pasien. Ini juga memungkinkan pasien agar penglihatan secara binokuler juga akan tetap berfungsi dengan baik dalam hal mmenghindari kelelahan pada mata karena penglihatan maksimal hanya dengan satu mata dan pada akhirnya hanya satu mata yang dapat digunakan. Tes mata pada umumnya dianjurkan untuk dilakukan, walaupun tidak ada keluhan.

Rabbetts (2007) menyatakan bahwa Sebagian besar pasien melakukan Pemeriksaan mata karena alasan seperti penglihatan jauh ataupun dekatnya buram. Pemeriksaan mata yang biasanya dilakukan adalah pemeriksaan kesehatan mata secara umum, pemeriksaan refraksi, efesiensi penglihatan dengan kedua mata serta menentukan pemberian koreksi pada mata dan terapi penglihatan seperti pelatihan *ortopic* untuk meningkatkan fungsi binokuler mata.

Beberapa hal yang dilakukan dalam pemeriksaan mata, salah satunya adalah pemeriksaan refraksi subjektif. Dalam tahap pemeriksaan subjektif ini melibatkan respon pasien atas kemampuan pasien membandingkan lensa yang diberikan oleh pemeriksa agar jelas dalam melihat simbol atau huruf pada *optotype*. Refraksi subjektif terdiri dari pemeriksaan monokuler dan binokuler. Subjektif binokuler dilakukan dengan kondisi dua mata terbuka dalam pemeriksaan refraksi dan akomodasi lebih rileks untuk melihat jarak jauh. Dalam refraksi monokuler, titik akhir refraksi juga membutuhkan keseimbangan akomodasi dan penentuan binokuler (Govender, 2012).

Ketika melakukan pemeriksaan refraksi subjektif secara monokuler maka mata akan diperiksa secara bergantian, occluder ditempatkan di salah satu depan mata, dan mata lainnya diperiksa. Hal ini bertujuan agar mata satu persatu dapat dikoreksi maksimal tanpa terganggu dengan mata lainnya yang tidak diperiksa, namun “Pemasangan occluder dapat membuat akomodasi terganggu akibat respon terhadap benda dekat dan pupil akan membesar. Pelebaran pupil dapat menghasilkan perubahan dalam pemeriksaan dan terjadi kesalahan refraksi” (Andrew Keirl, Caroline Christie, 2007, hlm. 127).

Setelah refraksi subjektif monokuler telah diselesaikan pada setiap mata, tahap akhir dari pemeriksaan subjektif adalah melakukan penyeimbangan binokular. Penyeimbangan binokuler dilakukan untuk memastikan bahwa ketika melihat objek dekat, maka respon akomodasi di setiap mata adalah sama dan koreksi refraksi diberikan akan terasa nyaman ketika melihat secara binokuler. Karena pada beberapa pasien respon akomodasi dengan

penglihatan secara monokuler dapat berubah ketika melihat secara binokular (Keith Edwards, 2009, hlm. 222).

Proses keseimbangan binokuler diperlukan untuk menyamakan upaya akomodasi antara kedua mata, jika hasil refraksi antara mata kanan dan kiri tidak sama maka salah satu mata akan menghasilkan gambar yang lebih jelas di retina dan dapat mengakibatkan terjadinya “asthenopia” (Andrew Keir, Caroline Christie, 2007, hlm. 127).

Govender (2012) menyatakan bahwa dalam pemeriksaan keseimbangan binokuler, ada beberapa metode yang digunakan, diantaranya adalah metode *humphriss immediate contrast* dan *alternate occlusion*. Kedua teknik ini dapat digunakan untuk pasien yang visus monokulernya sama dan penglihatan binokuler pasien baik, tetapi pada *humphriss* juga bisa digunakan jika visus monokuler berbeda namun batas perbedaan visus antara kedua mata tidak boleh lebih dari 2 baris.

Menurut penelitian Hamed Momeni Monghaddam & David Goss yang membandingkan pemeriksaan keseimbangan binokuler menggunakan empat teknik (*alternate occlusion, prism-dissociated blur, prism-dissociated duochrome, dan Humphriss immediate contrast*) pada 60 mahasiswa Universitas Zahedan Ilmu Kedokteran dengan usia kisaran 18 tahun hingga 28 tahun menunjukkan bahwa hasil dari keempat teknik tersebut dapat digunakan secara bergantian karena selisih antara ke empat teknik ini tidak berbeda jauh (Hamed Momeni-Monghaddam & David Goss, 2014).

Dari keempat metode yang dilakukan pada penelitian diatas, maka penulis memilih kedua metode untuk dibandingkan yaitu metode *humphriss immediate contrast* dan *alternate occlusion*. Penulis memilih hanya membandingkan dua metode agar memudahkan penulis dalam melakukan penelitian. Walaupun kedua metode ini mempunyai prinsip yang berbeda namun penulis memilih kedua metode ini karena kedua metode ini dianggap metode yang simple. Dalam arti, pemeriksaan ini membutuhkan alat pemeriksaan yang mudah ditemui di lapangan seperti triall lens dan snellen chart.

Pentingnya setiap Refraksionis Optisien, diwajibkan memiliki pemahaman, pengetahuan, keterampilan serta menguasai teknik pemeriksaan refraksi termasuk pemeriksaan keseimbangan binokuler untuk menangani masalah gangguan refraksi agar dapat membantu pasien dalam menjaga dan memperbaiki penglihatan pasien, karena itu merupakan peran dan fungsi yang harus dijalankan sesuai dengan kompetensinya sebagai seorang ahli refraksi optisi.

Berdasarkan uraian diatas sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **”Perbandingan Hasil dan Waktu Pemeriksaan Keseimbangan Binokuler antara metode *Humphriss Immediate Contrast (HIC)* dan *Alternate Oclussion* pada mahasiswa Refraksi Optisi di Laboratorium STIKes Dharma Husada Bandung 2019”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, identifikasi masalah pada penekanan ini adalah “Bagaimana Perbandingan Hasil dan Waktu Pemeriksaan Keseimbangan Binokuler antara metode *Humphriss Immediate Contrast* dan *Alternate Occlusion* pada mahasiswa Refraksi Optisi di Laboratorium STIKes Dharma Husada Bandung 2019?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Perbandingan Hasil dan Waktu Pemeriksaan Keseimbangan Binokuler antara metode *Humphriss Immediate Contrast* dan *Alternate Occlusion* pada mahasiswa Refraksi Optisi di STIKes Dharma Husada Bandung 2019.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui hasil dan waktu pemeriksaan keseimbangan binokuler menggunakan metode *Humphriss Immediate Contrast*.
- b. Untuk mengetahui hasil dan waktu pemeriksaan keseimbangan binokuler menggunakan metode *Alternate Occlusion*.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjang serta membantu mengembangkan ilmu pengetahuan tentang Hasil dan Waktu Pemeriksaan Keseimbangan Binokuler menggunakan metode *Humphriss Immediate Contrast* dan *Alternate Occlusion*

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi penulis**

Diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman khususnya mengenai metode pemeriksaan keseimbangan binokuler sehingga penulis dapat mengaplikasikannya dalam menangani pasien saat berada di dunia kerja maupun pemeriksaan mata di masyarakat.

#### **b. Bagi Mahasiswa Refraksi Optisi**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dalam mengembangkan ilmu untuk melatih skill dalam melakukan pemeriksaan keseimbangan binokuler

#### **c. Bagi Institusi**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat pengetahuan, sebagai referensi kepustakaan STIKes Dharma Husada Bandung dan bisa dijadikan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.

## **E. Ruang Lingkup**

### **a. Lingkup Keilmuan**

Penelitian ini merupakan bidang keilmuan Refraksi Klinik dengan lebih membahas mengenai metode keseimbangan binokuler.

### **b. Lingkup Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu metode dengan cara pendekatan, observasi, serta pengumpulan data.

### **c. Lingkup Waktu dan Tempat**

Penelitian ini akan dilakukan langsung sekitar bulan Mei – Juni pada tahun 2019 di Laboratorium STIKes Dharma Husada Bandung.