

**IMPLEMENTASI HYGINE SANITASI PEMERIKSAAN  
REFRAKSI SUBYEKTIF PADA PENDERITA  
PRESBYOPIA DENGAN STATUS REFRAKSI  
MYOPIA DI OPTIK FOCUS SRAGEN**



**KARYA TULIS ILMIAH**

**OLEH :**

**LILIS WULANDARI  
NIM : 1902039**

**PROGAM STUDI DIPLOMA III REFRAKSI OPTISI  
FAKULTAS KESEHATAN DAN KETIKNISIAN MEDIK  
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG**

**2022**

Progam Studi Diploma III Refraksi Optisi  
Fakultas Kesehatan Dan Keteknisian Medik  
Universitas Widya Husada Semarang

### HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah/Kti Dari Mahasiswa:

Nama :Lilis Wulandari

Nim :1902039

Tahun Akademik :2021/2022

Judul Kti :**Implementasi Hygine Sanitasi Pemeriksaan Subyektif  
Pada Penderita Presbyoia Dengan Status Refraksi  
Myopia Di Optik Focus Sragen**

Disetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Karya Tulis Ilmiah Bersamaan Dengan  
Ujian Akhir Progam Tahun 2022

Semarang, 26 Juni 2022

Pebimbing



Dr. Ari Dina Permana Citra, SKM, M. Kes

Program Studi Diploma III Refraksi Optisi  
Fakultas Kesehatan Dan Keteknisian Medik  
Universitas Widya Husada Semarang

### HALAMAN PENGESAHAN

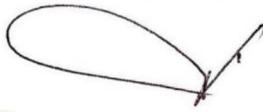
Karya Tulis Ilmiah/Kti Dari Mahasiswa:

Nama : Lilis Wulandari  
Nim : 1902039  
Angkatan Tahun : 2019

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul “Implementasi Hygine Sanitasi Pemeriksaan Refraksi Subyektif Pada Penderita Presbyopia Denga Status Refraksi Myopia Di Optik Fokus Sragen“ Ini Telah Di Ujikan Secara Lisan Koprehensip Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Progam Studi Diploma Iii Refraksi Optisi, Fakultas Kesehatan Dan Keteknisian Medik Universitas Widya Husada Semarang.

Hari : Selasa  
Tanggal : 28 Juni 2022  
Tempat : Universitas Widya Husada Semarang  
Jl.Subali Raya No.12 Krapyak, Semarang Barat

Tim Penguji

Ketua Penguji  Untung Suparman, SKM,MH (Kes)

Anggota Penguji  Oktaviani Cahyaningsih., S.SiT.,  
S.Pd., M.Kes

Moderator  Dr. Ari Dina Permana Citra, SKM,  
M. Kes

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperbaiki sesuai dengan keputusan Tim Penguji KTI.

Di Syahkan oleh :  
Ketua Program Studi Diploma III Refraksi Optisi  
Universitas Widya Husada Semarang



Untung Suparman, SKM, MH (Kes)

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini, Saya:

Nama : Lilis Wulandari

Nim : 1902039

Progam Studi :Diploma III Refraksi Optisi Universitas Widya Husada  
Semarang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya susun dengan judul **"IMPLEMENTASI HYGINE SANITASI PEMERIKSAAN REFRAKSI SUBYEKTIF PADA PENDERITA PRESBYOPIA DENGAN STATUS REFRAKSI MYOPIA DI OPTIK FOCUS SRAGEN"** pada tahun 2022 ini adalah hasil tulisan saya dan tidak meniru tulisan orang lain jika kelak kemudian hari ternyata ditemukan kesamaan sebagai hasil perbuatan disengaja meniru atau menjiplak karya tulis orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan perbuatan saya dengan menanggung segala konsekuensi dengan aturan yang berkelasatas plagiasi yang saya lakukan. demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Semarang, 28 Juni 2022



Lilis Wulandari

NIM 1902039

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan oleh:

1. Allah SW atas segala limpahan rahmat dan karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga karya tulis ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
2. Orang tua untuk doa, dukungan dan semangat dari orang tua yang selalu diberikan meskipun tidak dapat bertemu langsung.
3. Para sahabat yang selalu menjadi tim penyemangat dan tim penolong saat salah satu membutuhkan dukungan.
4. Seluruh teman prodi D III Refraksi Optisi angkatan 2019 yang sudah saling membantu dan saling menyemangati selama pengerjaan karya tulis ini.
5. Dan terimakasih untuk diri sendiri yang sudah mampu mengerjakan karya tulis ini dengan melawan rasa malas, otak yang , laptop yang selalu menemani selama pengerjaan karya tulis ilmiah ini.

## **MOTTO**

"Dunia itu berat, makanya butuh cinta untuk meringankannya"

-Ridwan Kamil-



## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puja dan puji syukur atas kehadirat-Nya yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul:

**“IMPLEMENTASI HYGINE SANITASI PEMERIKSAAN REFRAKSI SUBYEKTIF PADA PENDERITA PRESBYOPIA DENGAN STATUS REFRAKSI MYOPIA DI OPTIK FOCUS SRAGEN”**

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis telah mendapat banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu Penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada Yth Bapak/Ibu:

1. Dr. Hargianti Dini Iswandani, drg, M.M selaku rektor universitas widya husada semarang.
2. Dr. Didik Wahyudi, SKM, M.Kes Selaku dekan fakultas Kesehatan Dan Keteksian Medik Universitas Widya Husada Semarang.
3. Untung Suparman, SKM, MH (Kes) selaku ketua progam studi D III Refraksi Optisi Universitas Widya Husada Semarang.
4. Dr. Ari Dina Permana Citra, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah.
5. Dwi Hastuti selaku pemilik Optik Focus Sragen yang telah memberikan kesempatan, waktu, dan tempat sebagai sarana penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Staf pengajar dan Administrasi Progam Studi Diploma III Refraksi Optisi Universita Widya Husada Semarang.

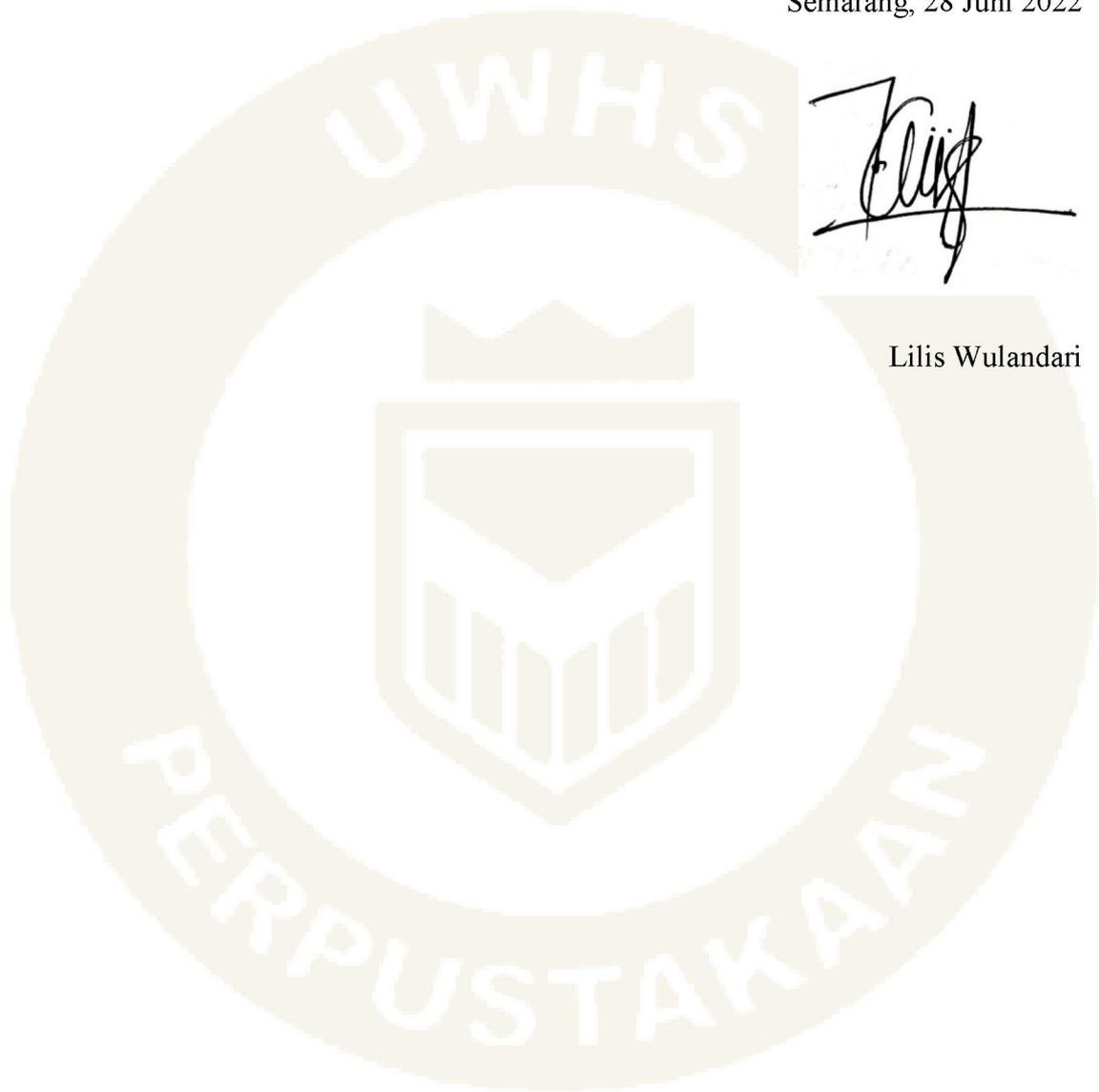
Akhir kata saya selaku penulis Karya Tulis Ilmiah ini mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam memberikan msukan dan perbaikan

dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, semoga karya tulis ilmiah dapat bermanfaat untuk mereka yang akan segera memasuki dunia kerja atau usaha di bidang atau optometri atau untuk referensi bagi mereka yang sedang menyusun tugas akhir.

Semarang, 28 Juni 2022



Lilis Wulandari



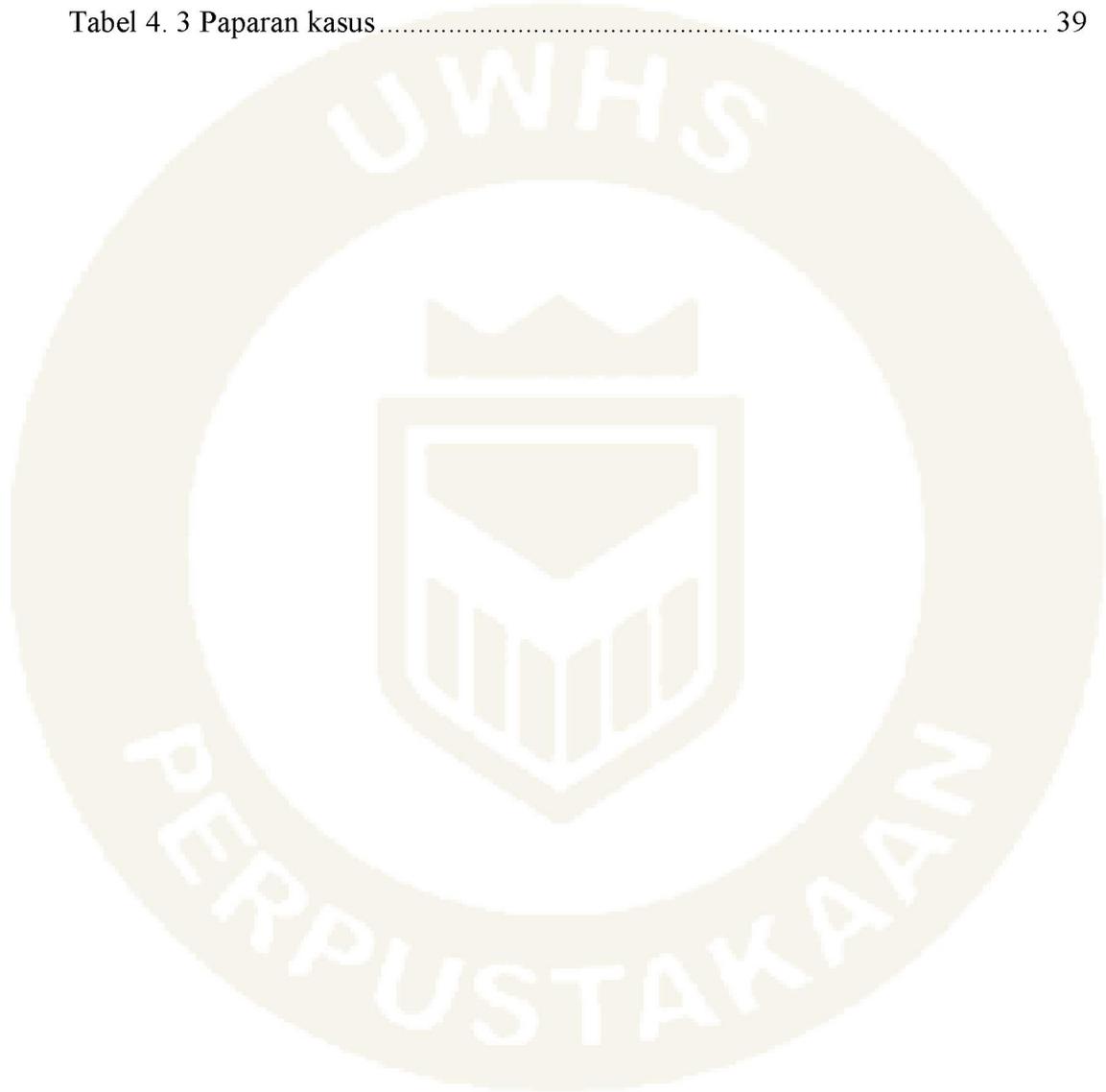
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
GLOSARY .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRAC .....	xv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penulisan .....	3
D. Manfaat Penulisan .....	3
BAB II .....	5
TINJUAUN PUSTAKA .....	5
A. Kelainan refraksi .....	5
B. Pelayanan refraksi berdasarkan peraturan menteri kesehatan nomor 1 tahun 2016 tentang penyelenggaraan optikal .....	11
C. Pemeriksaan refraksi subyektif .....	13
D. Tata laksana pemeriksaan refraksi subyektif berdasarkan impletasi hygiene sanitasi .....	18
E. Prosedur pemeriksaan refraksi subyektif .....	19
F. Implementasi Hygine Sanitasi .....	25
G. Kerangka Teori .....	29
BAB III .....	30

METODE PENELITIAN.....	30
A. Kerangka Konsep.....	30
B. Jenis Penelitian.....	30
C. Data Penelitian.....	30
D. Populasi & Sampel.....	31
E. Variabel & Definisi Operasional.....	31
F. Analisis Data.....	32
BAB IV.....	33
HASIL PEMBAHASAN.....	33
A. Jumlah Penderita Presbyopia dengan status refraksi myopia.....	33
C. Konsep Dasar/Prosedur Pemeriksaan Subyektif Pada Penderita Presbyopia Dengan Status Refraksi Myopia.....	34
BAB V.....	48
PENUTUP.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tata Laksana .....	18
Tabel 2. 2 Kerangka Teori .....	29
Tabel 3. 1 Kerangka konsep.....	30
Tabel 4. 2 Kerangka prosedur pemeriksaan.....	36
Tabel 4. 3 Paparan kasus.....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar emetropia .....	7
Gambar 2. 2 Gambar hipermetropia.....	7
Gambar 2. 3 Gambar astigmat .....	8
Gambar 2. 4 Gambar miopia.....	8
Gambar 2. 5 Gambar Snellen .....	14
Gambar 2. 6 Reading Card.....	15
Gambar 2. 7 Trial frame dan trial lens .....	15
Gambar 2. 8 Uji Bikromatik.....	16
Gambar 2. 9 PD Meter .....	16
Gambar 2. 10 Pen Light .....	16
Gambar 2. 11 Lensmetri.....	17
Gambar 2. 12 Buku Tes Warna.....	17
Gambar 4. 1 Distribusi Status Refraksi Berdasarkan Kelompok Usia.....	33
Gambar 4. 2 Anamnesis .....	41
Gambar 4. 3 Inspeksi/Observasi .....	42
Gambar 4. 4 Lensmetri.....	43
Gambar 4. 5 Uji Bikromatik.....	43
Gambar 4. 6 Koreksi Visus Jauh.....	44
Gambar 4. 7 Koreksi Visus Monokler .....	45
Gambar 4. 8 Koreksi Visus Binokuler .....	46
Gambar 4. 9 Penetapan Status Refraksi/Diagnosa.....	46
Gambar 4. 10 Penulisan Resep Kacamata.....	47

## GLOSARY

*Camera Oculi Anterior (COA)*

*Camera Oculi Posterior (COP)*

Surat Izin Praktek Refraksi Optisi (SIP-RO)

Surat Izin Praktik Optometri (SIP-O)

*Worth Four Dots test (WFDT)*

Refraksi Optometri (RO)

Auto Refraktometer (AUTOREF)

Dalam Batas Normal (DBN)

Keamanan, Keselamatan, Kesehatan (K3)

*Oculus Dextra Sinistra(ODS)*

*Oculus Dextra(OD)*

*Oculus Sinistra(OS)*

## INTISARI

Mata adalah organ tubuh yang paling penting bagi manusia dan merupakan indra pengeihatan yang digunakan untuk berbagai aktifitas. kelainan akomodasi dimana mata menunjukkan kemampuan yang makin lama makin berkurang untuk melihat dekat atau biasa di sebut presbyopia dan biasanya kasus ini sering terjadi pada usia 40 tahun keatas.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana melakukan pemeriksaan subyektif pada penderita presbyopia dengan status refraksi myopia berdasarkan peraturan menteri kesehatan nomor 1 tahun 2016 tentang penyelenggaraan optical dengan menerapkan hygiene sanitasi pada saat melakukan pemeriksaan.

Metode yang digunakan saat melakukan penelitian yakni metode survei untuk melihat secara langsung prosedur pemeriksaan, metode pustaka dimana data yang berhubungan dengan teori diambil dari buku, metode observasi dengan mengamati secara langsung untuk mengetahui ada tidaknya kelainan pada mata, dan metode wawancara melakukan sesi tanya jawab dengan menanyakan keluhan yang dialami, riwayat penyakit, umur, dll.

Hasil dari mengetahui bagaimana pemeriksaan yang tepat akan didapatkan hasil kelainan yang penderita alami pada matanya dan akan di tetapkan sesuai dengan hasil kelainannya.

Kesimpulan yang bisa disampaikan dengan penetapan status refraksi yang dialami pasien dan diarahkan untuk menggunakan kacamata yang sesuai dengan hasil ukuran setelah di periksa.

penerapan hygiene sanitasi yang perlu di tambahkan dengan mengedukasi pasien untuk melakukan cuci tangan sebelum masuk ke dalam optik atau menggunakan hand sanitaizer.

***Kata Kunci : Hygine Sanitasi, Pemeriksaan, Presbyopia, Myopia***

## ABSTRAC

The eye is the most important organ for humans and is a sense of sight that is used for various activities. a disorder in which the eye shows a progressively (Isnina Adi Andriani) (A.I) (Prof. dr. H. Sidarta Ilyas) (Yulianti)diminishing ability to see up closeor commonly called presbyopia and usually occurs at the age of 40 years and over.

The purpose of this study was to find out how to conduct a subjective examination of presbyopic patients with myopia refractive status based on the regulation of the minister of health number 1 of 2016 regarding optical operations by applying sanitary hygiene during the examination.

The methods used when conducting the research were the survey method to see directly the examination procedure, the library method where data related to the theory were taken from books, the observation method by observing directly to find out whether there were abnormalities in the eye, and the interview method conducting a question and answer session with ask complaints experienced, disease history, age, etc.

The results of knowing how to do the right examination will get the results of the abnormalities that the patient has experienced in his eyes and will be determined according to the results of the abnormality.

The conclusion that can be conveyed is by determining the refractive status experienced by the patient and being directed to use glasses that are in accordance with the measurement results after being examined.

The application of hygiene sanitation which needs to be added by educating patients to wash their hands before entering the optician or using a hand sanitizer.

***Keywords: Refraski : Sanitary Hygine, Inspection, Presbyopia, Myopia***

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Mata memiliki suatu sistem refraksi yang menghasilkan bayangan kecil, terbalik di retina. Refraksi mata adalah perubahan jalannya cahaya, akibat media refrakta mata, dimana mata dalam keadaan istirahat atau tidak berakomodasi. Seperti dijelaskan oleh Dr. Kamal Kansal dalam bukunya yang berjudul *Clinical Ophthalmology With Homoeopathi Therapeutics*, menjelaskan bahwa definisi pembiasan yang umumnya diterima sebagai batasan klinis yang digunakan oleh dokter mata ialah untuk menyatakan pemeriksaan status refraksi mata. Definisi pembiasan juga berarti pembelokan arah sinar yang melalui struktur optik mata itu sendiri. (Zakaria E, Opep CN, Wahyu B, 2021).

Mata adalah organ tubuh yang paling penting bagi manusia dan merupakan indra penglihatan yang di gunakan untuk berbagai aktifitas. struktur organ mata pada orang yang khususnya lensa mata bersifat fleksibel. hal ini memungkinkan mata berakomodasi dengan baik dikarenakan lensa mata bisa menyesuaikan bentuknya untuk melihat objek jarak dan pencahayaan tertentu. (Imam S, Nensi MT, Opep CN, 2020).

Akomodasi merupakan mekanisme yang mengatur fokus pada mata untuk merespon rangsangan visual dengan mengubah kekuatan refraksi lensa mata, untuk memfokuskan benda yang berjarak dekat, otot siliaris melakukan kontraksi yang membuat lensa mata berubah menjadi cembung, namun dengan bertambahnya usia maka akan berkurang pula daya akomodasi akibat berkurangnya elastisitas lensa sehingga lensa sulit mencembung. Hal ini menyebabkan terjadinya kelainan akomodasi yang dinamakan presbyopia. (Imam S, Nensi MT, Opep CN, 2020).

Presbyopia merupakan kelainan akomodasi dimana mata menunjukkan kemampuan yang makin lama makin berkurang untuk melihat benda dekat dengan jelas yang berhubungan dengan usia. Kelainan ini dapat terjadi dengan sendirinya

sebagai proses penuaan normal. Pada umumnya presbyopia muncul pada usia 40 tahun yang dapat dialami siapa saja dengan status refraksi myopia. Akibat yang ditimbulkan dari presbyopia adalah penderita kesulitan untuk membaca dan terjadi penurunan tajam penglihatan jarak dekat secara bertahap. Penderita presbyopiayang tidak mengalami kelainan refraksi tidak akan kesulitan dalam melihat jarak jauh dan hanya mengalami kesulitan melihat jarak dekat saja. Pada opticsragenjumlahpenderita presbyopia dengan status refraksi myopia sebanyak 60 an kasusiniterjadi pada usia 40 tahun ke atas halini yang mendasariketertarikan Saya untukmelakukanpenelitiandenganjudul implementasi hygiene sanitasi pemeriksaan subyektif pada penderita presbyopia dengan status refraksi myopia. (Imam S, Nensi MT, Opep CN, 2020).

Pada umumnya upaya mengoreksi presbyopia adalah dengan memberikan kacamata baca dengan lensa plus sebagai addition. Sehingga ketepatan pemeriksaan secara subyektif dan pemberian ukuran lensa pada penderita presbyopia yang dilakukan oleh seorang refraksionis optisien (RO) selaku tenaga kesehatanakan berdampak pada kenyamanan pemakaian kacamata. (Imam S, Nensi MT, Opep CN, 2020)

Hygiene sanitasi di perlukan saat melakukan pemeriksaan yang dimana untuk menjamin kenyamanan pasien saat seorang RO melakukan pemriksaan karna akan langsung berkontak fisik dengan pasien. Hal ini lah yang menarik penulis untuk mengetahui bagaimana melakukan pemeriksaaan dengan menerapkan kesehatan keselamatan kerja yang sesuai dengan prosedur. maka dari itu penulis mengambil judul “IMPLEMENTASI HYGINE SANITASI PEMERIKSAAN REFRAKSI SUBYEKTIF PADA PENDERITA PRESBYOPIA DENGAN STATUS REFRAKSI MYOPIA DIOPTIK FOKUS SRAGEN”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas penulis menetapkan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

Tingginya jumlah penderita presbyopia dengan status refraksi myopia sebanyak 60 an di optik fokus dengan situasi dan kondisi pandemic covid-19 saat ini yang memerlukan implementasi hygiene sanitasi pada pemeriksaan

refraksi subyektif pada penderita presbyopia dengan status refraksi myopia di optik fokus sragen.

### **C. Tujuan Penulisan**

#### 1. Tujuan Umum

Ingin mengetahui implementasi hygiene sanitasi pemeriksaan refraksi subyektif pada penderita presbyopia dengan status refraksi myopia di optik fokus sragen.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah penderita presbyopia dengan status refraksi myopia di Optik FOKUS Sragen.
- b. Implementasi hygiene sanitasi pada pemeriksaan subyektif.
- c. Mengetahui bagaimana konsep dasar dalam menetapkan ukuran kacamata bagi penderita presbyopia dengan status refraksi myopia di Optik FOKUS Sragen.

### **D. Manfaat Penulisan**

#### 1. Bagi Penulis

Diharapkan dengan adanya karya tulis ilmiah ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam melakukan pemeriksaan subyektif presbyopia dengan menerapkan kesehatan keselamatan kerja yang benar saat melakukan pemeriksaan, terutama dalam pemeriksaan subyektif presbyopia dengan status refraksi myopia.

#### 2. Bagi Optik FOKUS Sragen

Diharapkan dengan adanya karya tulis ini bisa bermanfaat dan juga bisa menjadi bahan pertimbangan dan masukan untuk kekurangan saat melakukan pemeriksaan subyektif presbyopia dengan status refraksi myopia.

#### 3. Bagi Institusi

Untuk universitas widya husada semarang khususnya program studi refraksi optisi diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan

bahan referensi untuk teman-teman yang akan melakukan penelitian yang berhubungan dengan presbyopia, myopia.

4. Bagi Pembaca

Diharapkan dengan adanya karya tulis ilmiah ini dapat menjadi sumber referensi dan informasi, juga untuk mengetahui bagaimana melakukan pemeriksaan subyektif dengan status refraksi myopia dengan menerapkan kesehatan keselamatan kerja yang sesuai dengan prosedur.



## **BAB II**

### **TINJUAUN PUSTAKA**

#### **A. Kelainan refraksi**

##### **1. Media Rerakta**

Mata adalah salah satu panca indra yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dengan mata manusia dapat melihat dan menikmati keindahan alam dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar dengan baik (Ganong, 1995). Mata adalah indra pengelihatian dibentuk untuk menerima rangsangan, berkas-berkas cahaya pada retina dngan perantara mengalihkan rangsangan ini kepusat pengelihatian pada otak. Sistemoptis bola mata mempunyai empat komponen yaitu kornea, humor aquous, lensa kristalin, dan korpus vitreum (Izzah, Paramsatri, & Fatni, 2016).

##### **2. Komponen-Komponen Media Refrakta**

###### **a. Kornea**

kornea atau yang memiliki nama lain selaput bening mata akan mengganggu pengelihatian jika terjadi kekeruhan. kornea merupakan media refrakta yang tembus cahaya dan menutup bagian depan dari bolamata. selain bening dan transparan, kornea juga merupakan struktur avaskuler (Pramono 2015).

###### **b. Humos Aquos**

Humos aquos terdapat di dalam *camera oculi anterior* (COA) dan *camera oculi posterior* (COP) dan di produksi oleh badan siliar, yaitu prosesus siliaris yang berjumlah 70-89 buah. Susunan humor aquos adalah seperti darah tetapi bebas sel dan kadar proteinnya lebih rendah, sehingga jernih. humor aquos berperan meredam dan memberi nutrisi kepada jaringan mata avaskuler, yaito COA yang terdiri dari kornea, dan jaringan trebekula (Hartono 2012).

c. Lensa Kristalin

Lensa berbentuk bikonveks dan temsperan serta terlatak di belakang iris dan di sokong oleh serabut-serabut halus zonula. Lensa memiliki pembungkus lentur yang ditopang di bawah tegangan oleh serat-serat penunjang. lensa mata berfungsi cahaya yang jauh tepat difokuskan pada bintik kuning retina. saat seseorang melihat objek yang jauh, otot mata yang befungsi tetap tips dan berada pada dayanya yang paling rendah, dan mata berfikus pada objek jauh. sedangkan saat seseorang melihat objek yang dekat, lensa mata akan menebal (Sridhar 2018).

d. Corpus Vitreoum

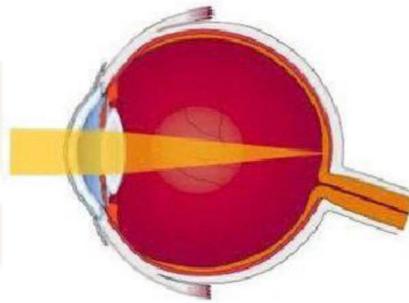
Badan mata merupakan suatu jaringan seperti kaca bening yang terletak antara lensa dengan retina. bada kaca bersifat semi cair di dalam bola mata. mengandung air sebanyak 90% sehingga tidak terdapat lagi menyerap air. sesungguhnya fungsi badan kaca sama dengan fungsi cairan mata, yaitu mempertahankan bola mata agar tetap bulat. peranannya mengisi ruang untuk meneruskan sinar dari lensa ke retina. badan kaca melekat pada bagian tertentu jaringan bola mata. pelekatan itu terdapat pada bagian yang disebut ora sarata, pras planan dan papil saraf optik. kebeningan badan kaca disebabkan tidak terdapatnya pembuluh darah dan sel. pada pemeriksaan tidak terdapatnya kekeruhan bada kaca akan memudahkan melihat bagian retina pada pemeriksaan oftalmoskopi.(Ilyas S, Yulianti SR2012).

**3. Macam-Macam Kelainan Refraksi**

a. Emetropia

Emetropia adalah suatu keadaan dimana sinar yang sejajar atau jauh dibiaskan atau difokuskan oleh sistem optik mata tepat pada daerah makula letua tanpa mata melakukan akomodasi. pada mata emetropia terdapat keseimbangan antara

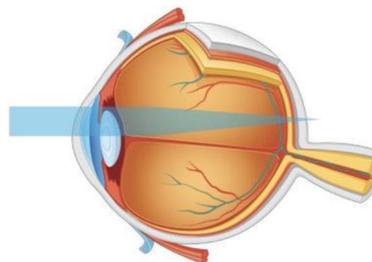
kekuatan pembiasan sinar dengan panjangnya bolamata. keseimbangan dalam pembiasan sebagian besar ditentukan oleh dataran depan dan kelengkungan kornea dan panjangnya bolamata. (Ilyas S 1991).



**Gambar 2. 1gambar emetropia**

b. Hipermetropia

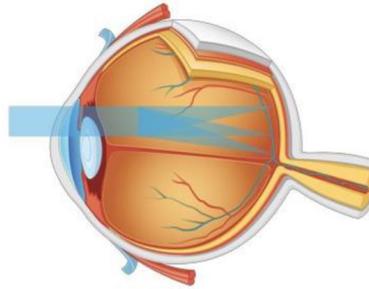
Hipermetrop merupakan keadaan dimana sinar-sinar yang sejajar difokuskan pada bagian belakang makula lutea. (Ilsyas S, 2008).



**Gambar 2. 2gambar hipermetropia**

c. Astigmat

Astigmat adalah suatu keadaan dimana sinar yang sejajar tidak dibiaskan dengan kekuatan yang sama pada seluru bidang pembiasaan sehingga fokus pada retina tidak pada satu titik. (Ilyas S, 2008).

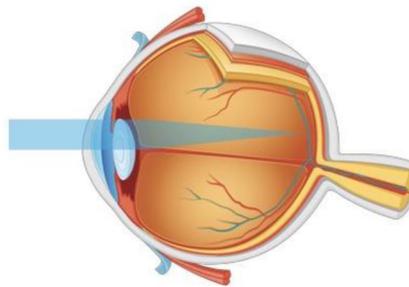


**Gambar 2. 3gambar astigmat**

d. Miopia

1. Pengertian Miopia

Menurut prof.dr.H.Sidarta Ilyas.SpM pada bukunya yang berjudul “Penuntun Ilmu Penyakit Mata” tahun 2008. Miopia adalah suatu keadaan mata yang mempunyai kekuatan pembiasan sinar yang berlebihan sehingga sinar sejajar yang datang di biaskan didepan retina (bintik kuning).



**Gambar 2. 4gambar miopia**

Pada miopia, titik fokus sistem optik media pengelihatian terletak di depan makula letua. Hal ini dapat disebabkan oleh: sistem optik (pembiasan) terlalu kuat, miopia refraktif atau bola mata yang terlalu panjang, miopia aksial atau sumbu.

Pasien dengan miopia akan menyatakan lebih jelas bila dekat malahan melihat terlalu dekat, sedangkan melihat jauh kabur atau pasien adalah rabun jauh.

Pasien miopia mempunyai pungtum remotum (titik terjauh yang masih dilihat jelas) yang dekat sehingga mata selalu dalam atau berkedudukan konvergensi yang akan menimbulkan keluhan astenopia konvergensi. Bila kedudukan mata ini menetap maka penderita akan terlihat juling kedalam atau estroporia.

Derajat miopia pasien dapat ringan (1-3 dioptri), sedang (3-6 dioptri), atau berat (lebih dari – 10 dioptri).

Pada mata dengan miopia tinggi akan terdapat kelainan pada fundus okuli seperti degenerasi makula, degenerasi retina bagian perifer, dengan miopik kresen pada papil saraf optik.

Pengobatan pasien dengan miopia adalah dengan memberikan kacamata speris negatif (-) terkecil yang memberikan ketajaman pengelihatian maksimal. Bila pasien dikoreksi dengan -3,0 memberikan tajam pengelihatian 6/6, dan demikian juga bila diberi -3,25, maka pasien sebaiknya diberikan lensa koreksi -3,0 agar untuk memberikan istirahat mata dengan baik sesudah dikoreksi.

**keterangan:**

mata dengan speris -2,75 visus menjadi 6/7.5

mata dengan speris -3,00 visus menjadi 6/6

mata dengan speris -3,25 visus tetap 6/6, akibat mata berakomodasi ringan

mata dengan speris -3,50 visus menjadi 6/7.5

Miopia tinggi sebaiknya koreksi dengan sedikit kurang atau under corection. Lensa kontak dapat dipergunakan pada penderita miopia. pada saat ini miopia

dapat dikoreksi dengan tindakan beda refraksi pada koerna atau lensa.

penyulit yang dapat timbul pada pasien dengan mopia adalah terjadinya ablasi retina atau juling. juling biasanya stabismus atau juling kedalam akibat mata berkonvegerensi terus menerus. Bila terdapat mata juling keluar mungkin fungsi satu mata telah berkurang atau terdapat ambliopia

## 2. Klasifikasi Miopia

Berdasarkan beratnya miopia (tingginya dioptri), miopia dibagi dalam kelompok, sebagai berikut:

1. Miopia sangat ringan :  $\leq 1$  dioptri
2. Miopia ringan :  $< 3.00$  dioptri
3. Miopia sedang :  $3.00 - 6.00$  dioptri
4. Miopia berat :  $> 6.00 - 9.00$  dioptri
5. Miopia sangat berat :  $> 9.00$

dioptri Miopia berdasarkan penyebabnya :

- a. Miopia aksial, yaitu sumbu aksial mata lebih panjang dari normal (diameter antero-posterior lebih panjang, bola mata lebih panjang). Untuk setiap millimeter tambahan panjang sumbu, mata kira-kira lebih mioptik 3 dioptri.
  - b. Miopia kurvatura/refraktif, yaitu kurvatura kornea atau lensa lebih kuat / lebih reraktif dari normal (kornea terlalu cembung atau lensa mempunyai kecembungan yang lebih kuat).
  - c. Miopia indeks, di mana indeks bias mata lebih tinggi dari normal, misalnya pada diabetes mellitus.
- Miopia berdasarkan perjalanan penyakitnya:

- 1) Miopia stasioner yaitu miopia yang menetap setelah dewasa.
- 2) Miopia progresif yaitu miopia yang bertambah terus pada usia dewasa akibat bertambah panjangnya bola mata.
- 3) Miopia maligna yaitu keadaan yang lebih berat dari miopia progresif, yang dapat mengakibatkan ablasi retina dan kebutaan.

e. Presbiopia

Presbyopia merupakan kelainan akomodasi dimana mata menunjukkan kemampuan yang makin lama makin berkurang untuk melihat benda dekat dengan jelas yang berhubungan dengan usia. Kelainan ini dapat terjadi dengan sendirinya sebagai proses penuaan normal. Pada umumnya presbyopia muncul pada usia 40 tahun yang dapat dialami siapa saja dengan status refraksi myopia. Akibat yang ditimbulkan dari presbyopia adalah penderita kesulitan untuk membaca dan terjadi penurunan tajam penglihatan jarak dekat secara bertahap. Penderita presbyopia yang tidak mengalami kelainan refraksi tidak akan kesulitan dalam melihat jarak jauh dan hanya mengalami kesulitan melihat jarak dekat saja.

**B. Pelayanan refraksi berdasarkan peraturan menteri kesehatan nomor 1 tahun 2016 tentang penyelenggaraan optikal**

Menurut peraturan menteri kesehatan nomor 1 tahun 2016 tentang penyelenggaraan optikal, pelayanan refraksi sebagai berikut:

- a. Optikal adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan refraksi, pelayanan optisi, dan/atau pelayanan lensa kontak.
- b. Laboratorium dispensing adalah tempat yang khusus melakukan pemotongan dan pemasangan lensa pada

bingkai kacamata sesuai dengan ukuran yang ditentukan dalam resep kacamata.

- c. Refraksionis optisien atau optometris adalah setiap orang yang telah lulus pendidikan refraksi optisi atau optometri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- d. Surat Izin Praktik Refraksionis Optisien yang selanjutnya disingkat SIP-RO adalah bukti tertulis yang diberikan oleh pemerintah daerah kabupaten/kota kepada Refraksionis Optisien sebagai pemberian kewenangan untuk menjalankan praktik.
- e. Surat Izin Praktik Optometris yang selanjutnya disingkat SIP-O adalah bukti tertulis yang diberikan oleh pemerintah daerah kabupaten/kota kepada Optometris sebagai pemberian kewenangan untuk menjalankan praktik.
- f. Standar Profesi Refraksionis Optisien atau Optometris yang selanjutnya disebut Standar Profesi adalah batasan kemampuan minimal berupa pengetahuan, keterampilan, dan perilaku profesional yang harus dikuasai dan dimiliki oleh Refraksionis optisien atau optometris untuk dapat melakukan kegiatan profesionalnya pada masyarakat secara mandiri yang dibuat oleh organisasi profesi bidang kesehatan.
- g. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan.
- h. Organisasi Profesi adalah wadah untuk berhimpunnya refraksionis optisien atau optometris.
- i. Asosiasi Optikal adalah wadah untuk berhimpunnya pihak-pihak yang menyelenggarakan optikal.

## **C. Pemeriksaan refraksi subyektif**

### **1. Pengertian Pemeriksaan Refraksi Subyektif**

Pemeriksaan refraksi subyektif adalah suatu metode pemeriksaan refraksi untuk mengetahui apakah penderita mengalami gangguan penglihatan baik karena kelainan refraksi, kelainan organis, presbyopia atau hanya sekedar simulasi dimana hasil pemeriksaan ditentukan oleh tanggapan pasien terhadap pemeriksaan yang dilakukan oleh pemeriksa, pada pemeriksaan subyektif diperlukan hubungan atau komunikasi yang baik antara pemeriksa dengan pasien. Namun, dalam pemeriksaan ini memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan pemeriksaan refraksi objektif.

Adapun sarana dan prasarana yang sesuai dengan peraturan menteri kesehatan nomor 1 tahun 2016 tentang penyelenggaraan optikal sebagai berikut:

#### **A. Sarana:**

1. Ruang tunggu/ruang pamer
2. Ruang pelayanan refraksi optisi minimal 1 x 3 m<sup>2</sup>
3. Ruang pelayanan lensa kontak minimal 1 x 2 m<sup>2</sup>
4. Ruang pelayanan refraksi, optisi dan display/pamer minimal 4 m<sup>2</sup>.

#### **B. Prasarana:**

1. Penerangan ruang pemeriksaan refraksi.
  - a. Penyinaran luar : 480 – 600 lux.
  - b. Penyinaran dalam : 120 cd/m<sup>2</sup>.
  - c. Kontras : > 84 %.
2. Meja untuk menempatkan trial lens set, trial frame dan lensmeter.
3. Kursi untuk pasien dan pemeriksa.
4. Kartu kerja/rekam medik/kartu status refraksi.
5. Bak pencuci tangan, handuk/tissue.

## 2. Alat-alat Pemeriksaan Refraksi Subyektif

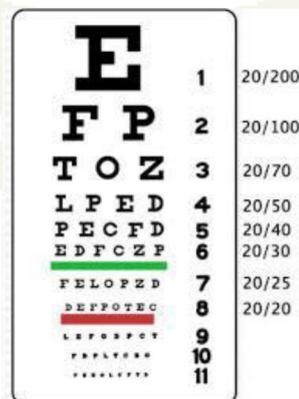
Menurut peraturan menteri kesehatan nomor 1 tahun 2016 tentang penyelenggaraan optikal alat yang di gunakan saat melakukan pemeriksaan subyektif meliputi:

- a. Kartu snellen/optotip yang dilengkapi dengan astigmat dials
- b. Kartu baca
- c. Trial lens set dan trial frame
- d. Red green test (Uji Bikromatik)
- e. Worth four dots test (WFDT)
- f. Penggaris PD
- g. Kaca pembesar/loupe
- h. Pen light/lampu senter
- i. Buku tes buta warna
- j. Lensmeter
- k. retinoskop
- l. silinder silang

Pengertian dan gambar alat saat melakukan pemeriksaan subyektif akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Kartu Snellen

Berupa deretan huruf yang digunakan untuk pasien yang memiliki kemungkinan membaca dan tidak buta huruf



*Gambar 2. 5 Gambar Snellen*

b. Reading Card

kartu baca (reading test) digunakan untuk pasien penderita presbiopia.



*Gambar 2. 6 Reading Card*

c. Trial Lens dan Trial Frame

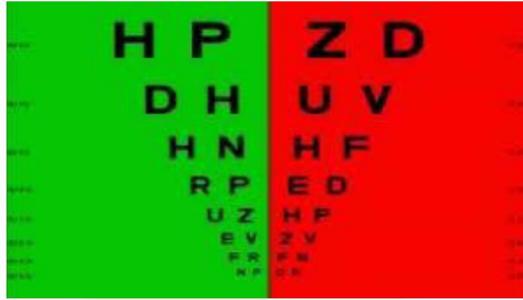
Untuk mengetahui tingkat abnormalitas mata sehingga lebih memudahkan dalam menentukan jenis kacamata yang digunakan oleh penderita atau pasien.



*Gambar 2. 7 Trial frame dan trial lens*

d. Red Green Test (Uji Bikromatik)

Adalah untuk memprediksi status refraksi mata penderita, apakah yang di uji memiliki status refraksi miopia, hypermetropia, dan emetropia dan juga untuk mengetahui under atau over koreksi dan ada tidaknya presbiopia.



**Gambar 2. 8 Uji Bikromatik**

- e. Penggaris PD  
Untuk mengukur jarak pupil pasien.



**Gambar 2. 9 PD Meter**

- f. Penlight/ Lampu Senter  
Untuk menilai respon pupil atau seberapa cepat pupil mengerucut ketika tiba-tiba terkena cahaya terang.



**Gambar 2. 10 Pen Light**

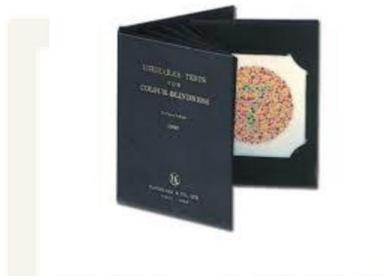
- g. Lensmetri  
Adalah alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan lensa (dioptri).



***Gambar 2. 11 Lensmetri***

h. Buku Tes Warna

Yaitu sebuah uji untuk mengetahui apakah seseorang mengidap buta warna atau tidak.



***Gambar 2. 12 Buku Tes Warna***

#### **D. Tata laksana pemeriksaan refraksi subyektif berdasarkan impletasi hygiene sanitasi**

Tata pelaksanaan pemeriksaan refraksi subyektif dilaksanakan menggunakan prosedur sebagai berikut:



***Tabel 2. 1 Tata Laksana***

1. Pemeriksaan pendahuluan meliputi anamesa yaitu mengumpulkan informasi berkaitan dengan kesehatan mata dan kesehatan umum
  - a. Anamesa yang dilakukan seorang RO sekurang-kurangnya memuat identitas pasien dan riwayat penyakit pasien.
  - b. Pemeriksaan mata dasar meliputi pemeriksaan mata bagian depan, pergerakan bola mata, dan pengukuran jarak kedua pupil mata.
  - c. Hasil anamesa dan pemeriksaan mata dasar dicatat dalam rekam medis pasien.
2. Pemeriksaan refraksi subyektif untuk mengetahui besarnya koreksi
3. kelainan refraksi dengan menggunakan auto refraktomer (autoref) atau retinoskopi.

4. Pemeriksaan subyektif dilakukan secara monokuler dan binokuler yang bertujuan untuk menetapkan besarnya koreksi kelainan refraksi, jika ditemukan kelainan mata yang selanjutnya akan dirujuk ke rumah sakit.
5. Melakukan pencatatan pelayanan refraksi / pada rekam medis pasien.

## **E. Prosedur pemeriksaan refraksi subyektif**

### **1. Anamesa**

Anamesa merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik wawancara. tujuan yang hendak dicapai dalam peyelenggaraan merupakan suatu upaya untuk mengetahui identitas penderita, keluhan utama, riwayat penyakit serta latar belakang masalah kesehatan lain yang sedang dialami. dalam kegiatan klinik, data dari anamesa ini difungsikan untuk memprediksi faktor penyebab. hasil wawancara dengan penderita akan didokumentasikan dalam kartu catatan medis secara ringkas dan jelas serta menggunakan istilah atau terminology medic.

### **2. Inspeksi/Observasi**

Merupakan bagian dari pemeriksaan mata dasar untuk mengetahui ada kelainan pada palpebra, kornea, konjungtiva, sklera, COA, lensa kristalin, pupil, kedudukan dan gerakan bola mata.

#### **a. Palpebra**

Palpebra dinyatakan dalam batasan normal (DBN) jika dapat membuka dan menutup dengan sempurna dan tidak ditemukan adanya benjolan atau tanda-tanda peradangan lainnya. Kelainan yang dapat terjadi adalah:

##### **1) ptosis**

Suatu keadaan dimana palpebra tidak dapat membuka dengan sempurna kemungkinan

penyebabnya adalah melemahnya musculus levator palpebra.

2) Lagoptalmus

Suatu keadaan dimana palpebra tidak dapat menutup dengan sempurna. Kemungkinan penyebabnya adalah melemahnya musculus orbicularis.

3) Hordeolum

Suatu keadaan dimana pada palpebra terdapat benjolan, dan nyeri apabila ditekan.

4) Chalazeon

Suatu keadaan dimana pada palpebra terdapat benjolan, tapi tidak nyeri saat di tekan.

b. Kornea

Kornea dinyatakan dalam batas normal (DBN) jika berwarna bening transparan dan avaskuler. Sedangkan kelainan yang dapat terjadi antaralain:

1) Sikatrik

Suatu keadaan dimana pada permukaan kornea terdapat jaringan perut akibat bekas luka.

2) Vaskularisasi

Suatu keadaan dimana kornea terdapat pembuluh darah yang masuk pada kornea melalui limbus menuju sentral, sebagai akibat hipoksia.

3) Keratokonus

Suatu keadaan dimana bentuk kornea menyerupai kerucut.

c. Konjungtiva Bulbi

Dinyatakan dalam batas normal (DBN) jika bening, transparan, dan tidak ada pemekaran pembuluh darah

sebagai akibat radang seperti konjungtiva injeksi maupun ciller injection

d. Sklera

Sklera dinyatakan dalam batas normal (DBN) jika berwarna putih susu dan tidak ditemukan adanya benjolan dengan batas tengah berwarna keunguan, sebagai tanda adanya Nodular Episkleritis.

e. Camera Oculi Anterior (COA)

COA dinyatakan dalam batas normal (DBN) jika pada COA atau bilik depan berisi cairan humor aquos yang bening dan transparan, serta dapat diamati COA dangkal dalam atau masih dalam batas normal. Adapun kelainan pada COA antara lain:

1) hypema

Hypema merupakan suatu keadaan dimana pada COA bagian bawah terdapat endapan darah.

2) hypopion

Merupakan suatu keadaan dimana pada bagian bawah COA terdapat endapan nanah.

3) COA dangkal

Keadaan COA akan sering ditemui pada penderita hypermetropia axial dan glaukoma.

4) COA dalam

COA yang dalam akan sering ditemui pada penderita miopia axial.

f. Lensa Kristalin

Lensa kristalin dinyatakan dalam batas normal (DBN) jika lensa kristalin jernih, transparan dan avaskuler.

g. Pupil

Pupil dinyatakan dalam batas normal (DBN) jika kedua lubang pupil antara mata kanan dan mata kiri sama

besar. juga ditentukannya dengan adanya gerak reflek yang ditimbulkan oleh rangsangan cahaya kuat. Pada pupil normal pupil akan mengecil (miosis) jika mendapat rangsangan cahaya yang kuat, sedangkan saat gelap atau cahaya yang redup pupil akan membesar (midriasis).

### **3. Cover Test**

Suatu Teknik uji untuk mengetahui apakah pasien memiliki mata orthoporia ataukah heteroporia. Bila dalam pengamatan tidak dijumpai adanya duksi maka akan di dokumentasikan sebagai erthoporia, sebaliknya jika dalam pengamatan di jumpai duksi makan akan di dokumentasikan sebagai heterophia.

### **4. Lensometri**

Adalah teknik untuk mengukur lensa kaca mata yang dimiliki pasien sebagai alat bantu melihat. Yang diukur meliputi dioptri, jarak antara optik sentrum lensa (distansia vitreour) dan bila kaca mata yang sedang diukur menggunakan lensa bifokal atau multifokus maka perlu di dokumentasikan adds nya.

### **5. Uji Bikromatik**

Dilakukan dengan tujuan untuk memprediksi status refraksi mata pasien, apakah status refraksi mata pasien miopia, emetropia, atau hypermetropia.

### **6. Uji Visus Monokuler**

Uji visus monokuler bertujuan untuk mengetahui batas tajam pengelihatan pasien secara kuantitatif. Uji visus dilakukan dengan menutup salah satu mata pasien dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Pada awalnya uji visus ini menggunakan snellen chart, dan di dokumentasikan kemampuan baca pasien sesuai yang tertera pada snellenchart.

- b. Bila pasien tidak mampu membaca huruf yang paling besar pada snlchart, maka uji visus dilakukan dengan hitungan jari (finger counting).
- c. Bila pasien tidak mampu menghitung jari tangan pemeriksa dari jarak 0,5 meter, maka uji visus dilakukan dengan cara mengenal arah gerakan tangan pemeriksa. (hand movement).
- d. Bila pasien tidak mampu mengenal arah gerakan tangan pemeriksadari jarak 0,5 meter maka uji visus dilakukan dengan lampu senter (flash light).

#### **7. Koreksi Visus Monokuler**

Koreksi visus monokuler merupakan suatu upaya untuk mencoba memperbaiki visus mata kanan dan mata kiri pasien secara bergantian. hal ini dilakukan dengan menempatkan lensa koreksi di depan mata pasien agar sinar-sinar yang datang dai test obyek dapat difokuskan tepat pada retina.

#### **8. Koreksi Visus Binokuler**

Koreksi visus binokuler dilakukan dengan kedua mata yang terbuka dan pada masing-masing trial frame terpasang lensa koreksi monokuler terbaik. Koreksi visus binokler dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Alternating Cover test

Teknik ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat keseimbangan visus (Vision Balance) antara mta kanan da mata kiri. Pasien diminta untuk membandingkan tajam pengelihatan antara mata kanan dan mata kiri.

- b. Duke Elder Test

Teknik dilakukan untuk mengetahui apakah masih ada akomodasikonvergensi yang masih menyertai, dilakukan dengan cara menambahkan lensa +0,25 secara bersamaan pada mata kanan dan mata kiri. Bila pasien

menyatakan pengelihatannya menjadi kabur maka dapat diartikan tidak adanya akomodasi konvergensi.

c. Distortion Test

Teknik dilakukan untuk mengetahui tingkat adaptasi orientasi terhadap ruang. Penempatan lensa koreksi di depan mata pasien itu menimbulkan distorsi atau distorsi. Dalam hal ini pasien diminta untuk berjalan atau melihat lantai atau objek lainnya. Bila pasien tidak merasakan adanya perubahan bentuk benda, maka dapat diartikan tidak adanya distorsi.

d. Reading Test

Teknik ini merupakan teknik uji untuk mengetahui tingkat ketajaman penglihatan dekat, apakah pasien masih mampu melihat dengan jelas deret huruf yang berekstensi J2 pada reading test.

### 9. Uji Batang Maddox

Pada teknik ini dilakukan untuk mengetahui apakah pasien yang di uji memiliki mata orthoporia atau heterophoria. Hal ini dilakukan dengan cara menambahkan batang maddox pada trial frame pada mata kanan atau mata kiri, serta hasil koreksi visus binokuler terbaiknya tetap terpasang. Percobaan pertama batang maddox dipasang pada posisi horizontal, sedangkan percobaan kedua batang maddox dipasang dengan posisi vertikal. Jika dari percobaan satu dan dua pasien menyatakan melihat garis cahaya pada sumber cahaya tidak tepat pada sumber cahaya maka dapat diartikan bahwa yang sedang dihadapi itu adalah penderita heterophoria, namun jika memang terjadi demikian maka perlu ditentukan pula besar dioptri prisma dan basisnya.

### 10. Penetapan Status Refraksi/Diagnosa

Penetapan status refraksi/diagnosa merupakan salah satu bentuk kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang Refraksi

Optisi (RO). Dalam hal ini seorang RO harus dapat mengidentifikasi faktor penyebab dari gangguan penglihatan yang dialami pasien, apakah kelainan organik, kelainan refraksi, presbiopia atau lainnya.

### **11. Penulisan Resep Kacamata**

Penulisan resep kacamata merupakan tahap akhir dari pemeriksaan refraksi subyektif. Pada tahap ini ukuran lensa kacamata yang dianggap sesuai dengan besarnya derajat kelainan refraksi calon pemakainya dan didokumentasikan dalam selembar kertas yang disebut resep. Pupil Distansia pasien juga diukur dan ditulis dalam resep tersebut.

## **F. Implementasi Hygiene Sanitasi**

### **1. Pengertian Implementasi Hygiene Sanitasi**

Keamanan, keselamatan, kesehatan kerja (K3) adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

“Kesehatan kerja adalah suatu kondisi kesehatan yang bertujuan agar masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik jasmani, rohani, maupun sosial dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum. Menurut Widodo (2015: 244)

“Kesehatan kerja menyangkut kesehatan fisik maupun kesehatan mental. Kesehatan pegawai dapat terganggu karena penyakit, stress (ketegangan) maupun karena kecelakaan. Kesehatan pegawai yang rendah atau buruk akan mengakibatkan kecenderungan tingkat absensi yang tinggi dan produktivitas rendah.” menurut Sedarmayanti (2011: 120)

Di dalam undang-undang kesehatan nomor 23 tahun 1992 pasal 22 disebutkan bahwa kesehatan lingkungan diselenggarakan untuk mewujudkan kualitas lingkungan baik yang menyangkut tempat maupun terhadap bentuk atau wujud substansinya yang berupa fisik, kimia, atau biologis termasuk perubahan perilaku.

## **2. Faktor Yang Mempengaruhi Implementasi Hygine Sanitasi**

Faktor yang mempengaruhi Implementasi Hygine Sanitasi menurut Sedarmayanti (2011: 112-115) adalah:

### **a. Kebersihan**

Kebersihan merupakan syarat utama bagi pegawai agar tetap sehat, dan pelaksanaannya tidak memerlukan banyak biaya. Untuk menjaga kesehatan, semua ruangan hendaknya tetap dalam keadaan bersih. Penumpukan abu dan kotoran tidak boleh terjadi dan karenanya semua ruang kerja, gang dan tangga harus dibersihkan tiap hari. Perlu disediakan tempat sampah dalam jumlah yang cukup, bersih dan bebas hama, tidak bocor dan dapat dibersihkan dengan mudah. Bahan buangan dan sisa diupayakan disingkirkan di luar jam kerja untuk menghindari resiko terhadap kesehatan.

### **b. Ventilasi, pemanas dan pendingin**

Ventilasi yang menyeluruh perlu untuk kesehatan dan rasa keserasian para pegawai, oleh karenanya merupakan faktor yang mempengaruhi efisiensi kerja. Pengaruh udara panas dan akibatnya dapat menyebabkan banyak waktu hilang karena pegawai tiap kali harus pergi ke luar akibat “keadaan kerja yang tidak tertahan”.

### **c. Tempat kerja, ruang kerja dan tempat duduk**

Seorang pegawai tak mungkin bekerja jika baginya tidak tersedia cukup tempat untuk bergerak tanpa mendapat gangguan dari teman sekerjanya, gangguan dari

mesin ataupun dari tumpukan bahan. Dalam keadaan tertentu kepadatan tempat kerja dapat berakibat buruk bagi kesehatan pegawai, tetapi pada umumnya kepadatan termaksud menyangkut masalah efisiensi kerja. Bekerja dengan berdiri terusmenerus merupakan salah satu sebab merasa letih yang pada umumnya dapat dihindari.

d. Pencegahan kecelakaan

Pencegahan kecelakaan harus diusahakan dengan meniadakan penyebabnya, apakah sebab itu merupakan sebab teknis atau sebab yang datan dari manusia. Upaya ke arah itu terlampau beraneka ragam untuk dibahas, yakni mencakup upaya memenuhi peraturan dan standar teknis, antara lain meliputi pengawasan dan pemeliharaan tingkat tinggi.

**3. Tujuan Penerapan Implementasi Hygine Sanitasi Ditempat kerja**

Hygine sanitasi merupakan sebuah perlindungan bagi setiap tenaga kerja di tempat mereka bekerja. Menerapkan hygine sanitasi di tempat kerja bukannya tanpa alasan, yakni untuk meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi. Hal ini juga bertujuan untuk menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivita.

Selain itu, menerapkan hygine sanitasi juga bertujuan untuk mencapai kesejahteraan fisik, sosial, dan mental, serta melakukan pemeliharaan tingkat tinggi. . Adanya hygine sanitasi pun mengarahkan setiap pekerja untuk lebih berhati-hati dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan penunjang pekerjaan.

Tidak hanya menjamin keselamatan, penerapan K3 juga dapat membantu menghindari tenaga kerja dari berbagai gangguan

kesehatan yang mungkin disebabkan dari lingkungan kerja, sehingga memberikan rasa aman untuk tenaga kerja.

#### **4. Manfaat Implementasi Hygine Sanitasi Bagi pekerja Dan Perusahaan**

Perusahaan menerapkan hygiene sanitasi untuk menjamin dan melindungi kesehatan serta keselamatan setiap pekerjanya. Namun, sebetulnya perusahaan juga mendapatkan banyak manfaat dari penerapan ini. Salah satunya adalah perlindungan terhadap fasilitas produksi dan pekerja dari ancaman kecelakaan kerja.

Kecelakaan kerja bisa menyebabkan loss time untuk perusahaan. Dengan menerapkan hygiene sanitasi, perusahaan bisa mengurangi loss time dan proses produksi pun berjalan lancar. Maka dari itu di perlukannya alat pelindung diri (APD) saat di tempat kerja antara lain:

a. Masker

Alat pelindung diri yang berfungsi untuk melindungi hidung dan mulut pada saat melakukan pemeriksaan atau kontak langsung dengan pasien dari virus, bakteri agar tidak masuk ke saluran pernafasan.

b. Sarung tangan

Alat pelindung diri yang berfungsi untuk melindungi tangan saat melakukan pemeriksaan refraksi atau kontak langsung dengan pasien agar terhindar dari virus atau bakteri yang menempel.

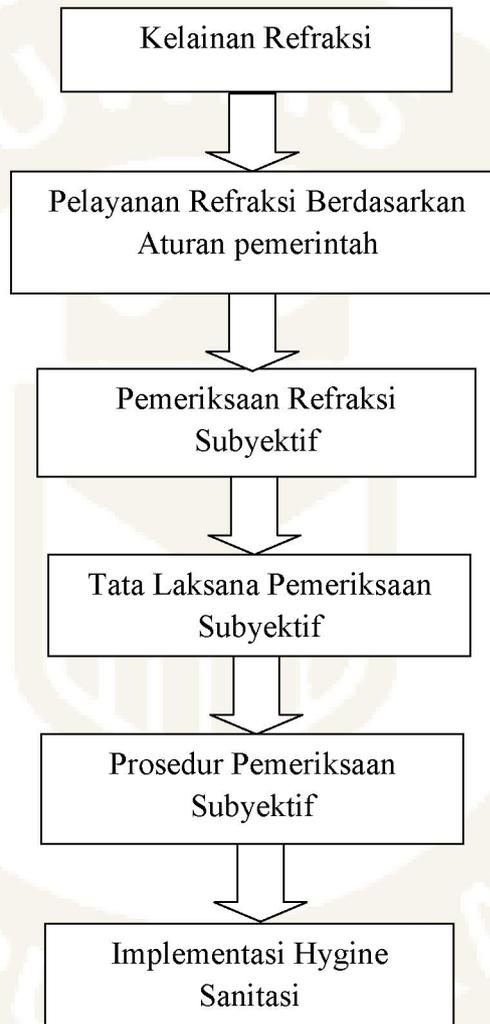
c. face shield

Alat pelindung diri yang berfungsi untuk menutupi seluruh wajah pemeriksa saat melakukan pemeriksaan refraksi atau kontak langsung dengan pasien agar terhindar dari virus atau bakteri yang menempel.

d. hand sanitizer

Adalah sebuah gel yang di pamakai sebelum dan sesudah melakukan pemeriksaan refraksi terhadap pasien agar terhindar dari virus atau bakteri yang menempel.

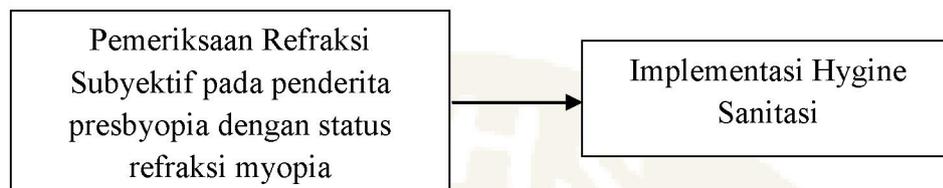
**G. Kerangka Teori**



*Tabel 2. 2Kerangka Teori*

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Kerangka Konsep



*Tabel 3. 1 Kerangka konsep*

### B. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode penelitian deskriptif sedangkan rencana penelitian yang menggunakan pendekatan studi kasus. Metode ini akan memberikan gambaran tentang bagaimana proses pemeriksaan subyektif pada penderita presbyopia dengan status myopia.

### C. Data Penelitian

#### a. Tempat Pengambilan Data

Jl. Tentara Pelajar, Kebayan 3, Sragen Kulon, Kec. Sragen, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah 57212.

#### b. Waktu Pengambilan Data

Pengambilan data penelitian ini dilakukan dimulai dari tanggal 1 Maret 2022 – 31 Maret 2022

##### a) Metode Survei

Data yang diambil berkaitan dengan kegiatan saat melakukan pemeriksaan subyektif yang diamati secara langsung di optik focus sragen.

##### b) Metode Pustaka

Data yang berhubungan dengan teroi diambil melalui buku, jurnal tahun 2012-2022.

##### c) Metode Observasi

Penulis mengamati secara langsung pada pasien untuk mengetahui ada atau tidaknya kelainan pada bagian media refrakta.

d) Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara secara langsung dengan pasien dengan menanyakan keluhan apa yang dialami, riwayat penyakit, umur, dll.

#### **D. Populasi & Sampel**

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan pemeriksaan subyektif dengan menerapkan implementasi hygiene sanitasi yang laksanakan pada tanggal 1 maret s/d 31 maret 2022.

b. Sampel

Sampel studi kasus yang di ambil penulis adalah satu orang untuk di jadikan sampel dengan pertimbangan pasien yang dianggap cukup untuk mewakili kasus yang penulis ambil yaitu presbyopia dengan status refraksi miopia.

#### **E. Variabel & Definisi Operasional**

Ada 2 jenis variable yaitu :

1. Variabel Bebas

a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pemeriksaan Refraksi Subyektif pada penderita presbyopia dengan status refraksi myopia di optik fokus sragen.

b. Definisi Oprasional, yang dimaksud adalah pemeriksaan refraksi subyektif pada penderita presbyopia dengan status refaksi myopia di optik fokus sragen.

2. Variable Terikat

- a. Variable terikat dalam penelitian ini adalah Implementasi Hygine Sanitasi.
- b. Definisi Oprasional, yang dimaksud adalah Implementasi Hygine Sanitasi seperti tempat yang bersih dan pelayanan yang sudah memenuhi standart kesehatan saat pandemi covid-19.

**F. Analisis Data**

Data dianalisis dengan kajian literature Implementasi Hygiene Sanitasi dan Pemeriksaan Refraksi Subyektif Pada Penderita Presbyopia Dengan Status Refraksi Myopia.

**BAB IV**  
**HASIL PEMBAHASAN**

**A. Jumlah Penderita Presbyopia dengan status refraksi myopia**

Berdasarkan hasil survei yang didapatkan adalah sebagai berikut: bahwa jumlah gangguan pengelihatatan yang mendapatkan jasa pelayanan pemeriksaan refraksi subyektif dengan penderita presbyopia dengan status refraksi myopia di optik fokus sragen pada tanggal 1 maret 2022 s/d 31 maret 2022 mencapai 65 customer.

*Gambar 4. 1 Distribusi Status Refraksi Berdasarkan Kelompok Usia*

NO	Status Refraksi	Umur < 40 th		Umur ≥ 40 th		Jumlah Total	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%
1	Emmetropia	2	1,1	2	1,1	4	2,2
2	Myopia	30	16,8	35	19,6	65	36,4
3	Hipermetropia	34	19	26	14,5	60	33,5
4	Astigmatisme	30	16,8	20	11,1	50	27,9
	<b>Jumlah</b>	92	56,5	87	43,5	179	100

*Sumber Data: Optik Fokus Sragen*

**B. Implementasi Hygine Sanitasi**

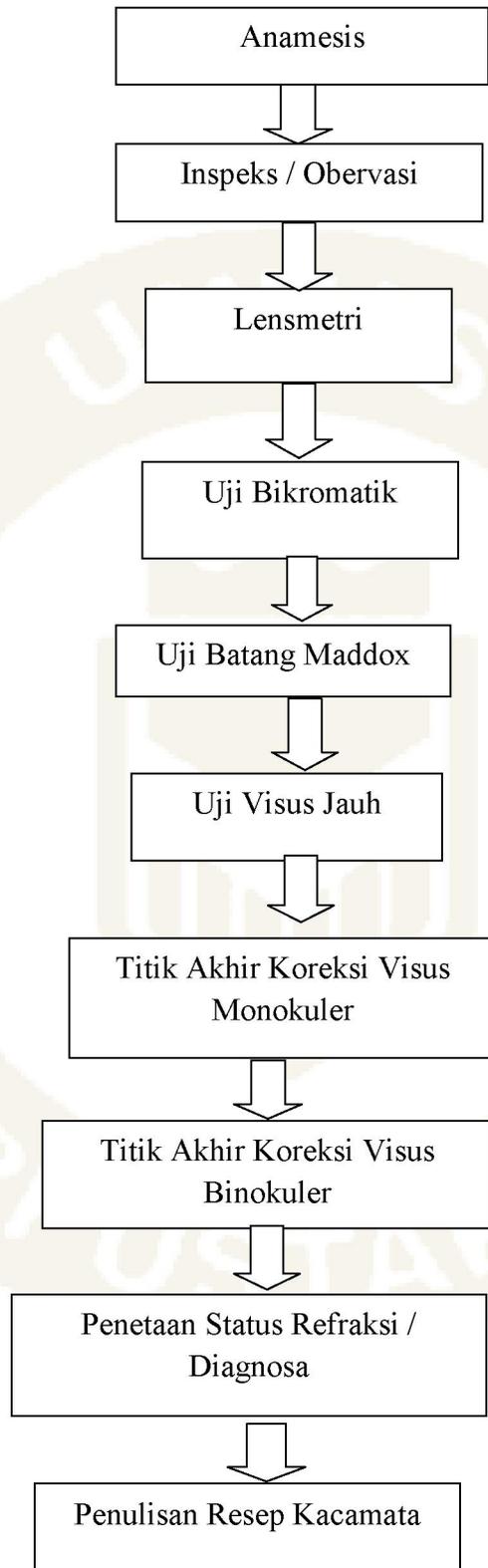
Pemeriksaan subyektif pada penderita presbyopia dengan status refraksi myopia di optik Fokus Sragen dengan penerapan hygine sanitasi sebagai berikut:

- a. Pakai APD (Alat Pelindung Diri)  
pemeriksa memakai APD saat melakukan pemeriksaan kepada pasien dengan memakai masker, face sheild, setelah melakukan pemeriksaan menggunakan hand sanitaizer/cuci tangan.
- b. Peralatan Pemeriksaan  
kebersihan pada alat pemeriksaan menunjang kenyamanan saat melakukan pemeriksaan dan kenyamanan juga di rasakan oleh pasien.
- c. Ruang Kerja  
Ruang kerja yang selalu di jaga kebersihaannya, pencahyaan yang mendukung, penataan ruang yang menunjang kerapian.

### **C. Konsep Dasar/Prosedur Pemeriksaan Subyektif Pada Penderita Presbyopia Dengan Status Refraksi Myopia**

Dari hasil prosedur pemeriksaan subyektif pada penderita presbyopia dengan status refraksi myopia di Optik Fokus Sragen dilakukan dengan tahapan pada kerangka pemeriksaan pada tabel 4.2. sebagai berikut:

### Kerangka Prosedur Pemeriksaan



*Tabel 4. 1 kerangka prosedur pemeriksaan*

**Paparan Kasus**

<b>ANAMNESIS</b>			
<b>IDENTITAS PENDERITA</b>			
Nama	Ny. S	Pekerjaan	Ibu RumahTangga
Umur	50 Th	Alamat	Sragen
Gender	Perempuan	TanggalPemeriksaan	7 maret 2022
<b>KELUHAN UTAMA</b>		<b>RIWAYAT PENYAKIT</b>	
PenglihatanJauh	Kabur	DM	-
PenglihatanDekat	Kabur	Hypertensi	-
Diplopia	-	Operasi Mata	Belum Pernah
Lain-lain	-	Kacamata Lama	Hilang
<b>INSPEKSI/OBSERVASI</b>			
<b>OD</b>		<b>OS</b>	
DBN	Palpebra	DBN	DBN
DBN	Kornea	DBN	DBN
DBN	Conjunctiva	DBN	DBN

DBN		Sklera	DBN	
DBN		COA	DBN	
DBN		Lensa Kristalin	DBN	
DBN		Reflek Pupil	DBN	
Cover Test	Duksi (-)	Kesimpulan Sementara		Orthophoria

LENSMETRI									
OD					OS				
SPH	CYL	AX	PRIS	BASE	SPH	CYL	AX	PRIS	BASE
ADD					ADD				
DV Jauh					PD Dekat				
UJI BIKROMATIK									
Obyek Dengan Warna Dasar OD Merah Nampak Lebih Jelas.					OS	Obyek Dengan Warna Dasar Merah Nampak Lebih Jelas.			
UJI VISUS JAUH									

OD	6/7,5	OS	6/7,5
<b>TITIK AKHIR KOREKSI VISUS MONOKULER</b>			
<b>VSC</b>		<b>LENSA KOREKSI</b>	<b>VCC</b>
OD	6/12	S - 0.50	6/6
OS	6/12	S - 0.50	6/6
<b>TITIK AKHIR KOREKSI VISUS BINOKULER</b>			
	<b>LENSA KOREKSI</b>		<b>VISUS</b>
OD	S -0.50		6/6
OS	S -0.50		
Alternating Cover Test		Vision Balance (+)	Hasil WFDT
Duke Elder Test		DE Test (-)	
Distortion Test		Distorsi (-)	
Reading Test		Add + 2.00 J2	
<b>UJI BATANG MADDOX</b>			
Letak Batang Maddox		Hasil Evaluasi dan Klasifikasi	
OD		Orthophoria	
Percobaan Pertama	Patient's View	Koreksi Prisma	

		Dioptri	Base
PercobaanKedua	Patient's View	Letak Prisma	
		<b>OD / OS</b>	

<b>PENETAPAN STATUS REFRAKSI/DIAGNOSA</b>									
ODS Myopia Ringan dan Presbyopia									
<b>PENULISAN RESEP KACAMATA</b>									
<b>OD</b>					<b>OS</b>				
SPH	CYL	AX	PRIS	BASE	SPH	CYL	AX	PRIS	BASE
-0.50					-0.50				
ADD		S + 2.00			ADD		S + 2.00		
PD Jauh		64 mm			PD Dekat		62 m		

*Tabel 4. 2 paparan kasus*

Sebagaimana yang telah disajikan dalam Tabel ..., hasil survey menunjukkan jumlah penderita gangguan penglihatan yang mendapatkan jasa pelayanan pemeriksaan refraksi subyektif di Optik Fokus Sragen dari tanggal 01 maret s/d 31 maret 2022 berjumlah 179 pasien.

Hasil survey sebagaimana yang telah disajikan dalam Tabel 1.1 dan, menunjukkan bahwa jumlah penderita gangguan penglihatan yang mendapatkan jasa pelayanan pemeriksaan refraksi subjektif di Optik Fokus Sragen dari tanggal 01 maret s/d 31 maret 2022 berjumlah 179 Orang. Dari Jumlah tersebut dibagi menjadi dua kelompok pertama adalah penderita yang berumur  $< 40$  tahun dan dikategorikan sebagai penderita non presbyopia. Sedangkan kelompok kedua adalah penderita yang berumur  $\geq 40$  tahun dan dikategorikan sebagai penderita presbyopia. dapat diketahui pada tabel 1.2 bahwa penderita presbyopia dengan status refraksi myopia dengan jumlah 70orang 33,4%.

#### 1. Hasil Pemeriksaan Refraksi

Sebagaimana yang telah disajikan dalam Tabel..., bahwa tahapan pemeriksaan refraksi subyektif di Optik Fokus Sragen diawali dengan anamnesa inspeksi/observasi palpebra dan segmen depan bolamata, lensmetri uji bikromatika, uji visus jauh koreksi virus monokuler, koreksi visus binokuler, penetapan status refraksi dan diakhiri dengan penulisan resep kacamata.

##### 1. Anamnesis

Tujuan yang hendak dicapai dalam penyelenggaraan suatu upaya untuk mengetahui identitas penderita, keluhan utama, Riwayat penyakit, serta latar belakang masalah Kesehatan lainnya. Berdasarkan keluhan utama pasien yaitu untuk melihat jauh dan dekat kabur dapat diprediksi, bahwa gangguan penglihatan yang dialaminya penderita disebabkan karena kelainan refraksi dengan status Hypermetropia.

Pasien belum pernah memakai kacamata dan tidak mempunyai Riwayat penyakit diabetes, Hipertensi dan tidak pernah Operasi Mata.



**Gambar 4. 2 Anamesis**

## 2. Inspeksi/Observasi

Berdasarkan hasil inspeksi observasi terhadap palpebra dan segmen depan bolamatayaitu :

- a. Kornea ODS dalam batas normal (DBN), Bening transparan, tidak ada jaringan parut, tidak ada pembuluh darah.
- b. Conjunctiva ODS dalam batas normal (DBN), Bening, tidak ada pembuluh darah.
- c. Sclera ODS dalam batas normal (DBN), warna putih susu bening, tidak ada pembuluh darah.
- d. COA ODS dalam batas normal (DBN), tidak terdapat nanah pada COA dan tidak terdapat adanya darah di COA (hypopyon = terdapat nanah pada COA dan hypema = terdapat darah pada COA)
- e. Lensa Kristalin ODS dalam batas normal (DBN), lensa kristalin berwarna hitam.
- f. dan Reflek pupil ODS dalam batas normal (DBN), tidak adanya anisokoria( Perbedaan ukuran pupil antara mata kanan dan kiri). didapatkan data bahwa semua komponen

dalam batas normal (DBN) .Begitupula dengan hasil cover test, tidak adanya duksi menunjukan bahwa kedudukan bolamata penderita orthophoria (normal).



*Gambar 4. 3 Inspeksi/Observasi*

### 3. Lensmetri

Tujuan Lensmetri untuk mengetahui ukuran kacamata lama pasien. Dalam tabel 1.3 kolom lensmetri tidak dilakukan lensmetri karena pasien tidak menggunakan kacamata sebelumnya maka tidak dilakukan lensmetri dan tidak akan berpengaruh pada hasilnya.



***Gambar 4. 4 Lensmetri***

4. Uji Bikromatika

Berdasarkan hasil uji bikromatika secara monokuler, didapatkan data bahwa penderita menyatakan bahwa obyek dengan warna dasar hijau nampak lebih jelas. Hal itu semakin menguatkan prediksi peneliti, bahwa gangguan penglihatan yang dialami penderita disebabkan karena kelainan refraksi dengan status myopia.



***Gambar 4. 5 Uji Bikromatik***

## 5. Uji Visus Jauh

Berdasarkan hasil uji visus ada kesesuaian antara keluhan dengan menurunnya tajam penglihat. Hasil uji visus OD adalah 6/7,5 dan OS adalah 6/7,5. Artinya, kemampuan penglihatan jauh monokuler penderita hanya 80% dibandingkan kemampuan penglihatan orang normal.



*Gambar 4. 6 Koreksi Visus Jauh*

## 6. Koreksi Visus Monokuler

Berdasarkan hasil visus monokuler, masing-masing mata penderita dapat dikoreksi dengan S-0.50. Artinya, dengan lensa koreksi tersebut secara monokuler visus penderita dapat meningkat hingga mencapai standart dan normal, yakni VOD =6/6 dan VOS = 6/6



**Gambar 4. 7 Koreksi Visus Monokler**

#### 7. Koreksi Visus Binokuler

Berdasarkan hasil koreksi visus binokuler, didapat data bahwa tingkat ketajaman penglihatan antara mata kanan kiri sama Vision Balance (+). Duke Eldertest (+), artinya dengan lensa koreksi terpasang tidak ada akomodasi konvergensi yang menumpangi. Distortion test (+), artinya bahwa keberadaan lensa koreksi terpasang tidak menimbulkan disorientasi visual. Namun saat uji baca penderita tidak mampu melihat huruf-huruf pada kartu baca yang bernotasi J2. Sesuai dengan usia penderita, peneliti menambahkan lensa addition +2,00 dan hasilnya penderita dapat melihat dan membaca dengan jelas huruf-huruf pada kartu baca yang bernotasi J2. Untuk sementara dapat disimpulkan, ukuran lensaacamata untuk penglihatan jauh bagi penderita adalah ODS S-0.50, sedangkan untuk penglihatan dekatnya adalah +2,00 untuk masing-masing mata.



***Gambar 4. 8 Koreksi Visus Binokuler***

#### 8. Uji Batang Maddox

Berdasarkan Uji Batang Maddox tidak dilaksanakan dikarenakan di optik yang saya teliti tidak terdapat fasilitas atau keterbatasan alat uji yaitu skala tangen, sehingga tidak didapat hasil data uji batang maddox. Selanjutnya yang mendasari pasien mengalami orthophoria adalah dari data cover test.

#### 9. Penetapan Status Refraksi/Diagnosa

Berdasarkan hasil analisis yang telah peneliti lakukan terhadap seluruh data hasil pemeriksaan refraksi subyektif, peneliti menetapkan bahwa ODS status refraksi/diagnosa penderita adalah presbyopia dengan status refraksi myopia.



***Gambar 4. 9 Penetapan Status Refraksi/Diagnosa***

#### 10. Penulisan Resep Kacamata.

Penulisan resep kacamata dilakukan setelah pengukuran Pupil Distance (PD), baik untuk PD dekat maupun PD jauh. Ukuran kacamata yang direkomendasikan pada pasien untuk ukuran jauhnya ODS -0,50 sedangkan untuk ukuran dekatnya ODS +2,00. Dengan PD dekat 64 mm dan PD jauh 62 mm.



*Gambar 4. 10 Penulisan Resep Kacamata*

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

- a. Populasi penderita gangguan penglihatan yang mendapatkan jasa pemeriksaan subjektif di Optik Jl. Tentara Pelajar, Kebayan 3, Sragen Kulon, Kec. Sragen, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah 57212 selama rentang waktu 1 Maret s/d 31 Maret 2022 ada 179 pasien, Dari jumlah tersebut, 19,6% adalah penderita presbyopia dengan status refraksi myopia.
- b. Implementasi hygiene sanitasi di Optik Fokus Sragen yang memenuhi proses selama pandemi covid 19 dengan menyediakan tempat cuci tangan, memakai masker, menyediakan hand sanitaizer.
- c. Konsep dasar/prosedur pemeriksaan di Optik Fokus Sragen yang belum sepenuhnya memenuhi standart menkes nomor 1 tahun 2016.

#### B. Saran

- a. Populasi pasien pada Optik Fokus Sragen dalam 1 bulan bisa mencapai 179 pasien ada baiknya untuk memperluas tempat sehingga saat optik dalam keadaan ramai tempat tidak terlalu sempit untuk pasien yang menunggu giliran untuk dilakukan pemeriksaan.
- b. Hygiene sanitasi pada Optik Fokus Sragen yang kurang mengarahkan, hendaknya karyawan memberikan pengarahannya untuk mencuci tangan sebelum masuk kedalam ruangan optik, memakai masker, menggunakan hand sanitaizer sehingga kebersihan di optik tetap terjaga.
- c. Ada baiknya prosedur pemeriksaan di Optik Fokus Sragen melengkapi dengan fasilitas pemeriksaan uji batang maddox meskipun saat melakukan cover test tidak di temukan adanya duksi, tetapi uji batang maddox tetap harus dilakukan dengan sudut deviasi yang terlalu kecil sering lepas dari pengamatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Maskus A.I. “Standart refraksi prosedur pemeriksaan refraksi untuk refraksionis optisien (diploma optometri).” Jakarta: Badan penerbit Fakultas Kedokteran Indonesia, 2016.
- Cicendo, P.R. “Pemeriksaan Refraksi Subyektif.” *duochrome test dan binocular*. 2018 agustus.
- Imam, Setyana. *Pemeriksaan Refraksi Subyektif Pada Penderita Presbyopia Dengan Status Refraksi Emetropia*. Jurnal Mata Optik Vol.1 no.1, 2020 November .
- Inggito, Anung. *Standar Prosedur Pemeriksaan Refraksi Untuk Refraksionis Optisien (Diploma Optometris)*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2016.
- Isnina Adi Andriani, Henry Setyawan S, Lintang Dian Saraswati, Ari Udiyono. “Gambaran miopi pada anak sekolah dasar di daerah rural dan urban.” Jurnal kesehatan masyarakat, 441, t.thn.
- Cicendo.P.R. “Pemeriksaan Refraksi Subyektif.” *Duochrome test dan binocular*. 2018, Agustus.
- Prof. dr. H. Sidarta Ilyas, S. “Ilmu Penyakit Mata.” Jakarta: dr, Hendra Utama, Sp.FK., 2014.
- Rabbani, Nur Hajri. *Faktor Resiko Kejadian Presbiopia Dini*. Jurnal Sehat Masada Vol.XV, No.1, Januari 2021 : 136-148.
- Sidarta, Ilyas. “Penuntun Penyakit Mata.” *Edisi Ketiga*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI, 2008.
- Yulianti, Sidarta Ilyas dan Sri Rahayu. “Ilmu Penyakit Mata Edisi Kelima.” Jakarta: Badan Penerbit FKUI, 2015.



**Izin Optik Nomor :03/OPTIK-DPMPTSP/VII/2021**

**Alamat :Jl. Veteran No 38,Taman Asri,Kroyo,Karangmalang,Sragen**

**Telp. 085642722269,E-Mail :cv.optikfocus42@gmail.com**

---

Sragen, 06 Juli 2022

No : 01/OPTIK\_FOCUS/VII/2022

Lamp : -

Hal : Rekomendasi Persetujuan

Kepada

Yth. Rektor Universitas Widya Husada Semarang Di Semarang

Dengan Hormat,

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir Karya Tulis Ilmiah. Saya selaku Pimpinan Optik Focus telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Optik Focus kepada nama yang tercantum di bawah ini :

Nama Mahasiswa :Lilis Wulandari

NIM :1902039

Judul Karya Tulis Ilmiah :Implementasi Hygine Saitasi Pemeriksaan Refraksi Subyektif Pada Penderita Presbyopia Dengan Status Refraksi Myopia Di Optik Focus Sragen

Demikian surat pernyataan saya, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih

Pimpinan Optik Focus

Atik Dwi Hastuti