

**TINGKAT PERBEDAAN HASIL KOREKSI PENDERITA MIOPI YANG  
MENGGUNAKAN AUTOROFRAKTER DENGAN TRIAL LENS  
SNELLEN'S CHART DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh:**

**FACHRUMMIARDI FACHRIL  
2003 031 0059**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2007**

## HALAMAN PENGESAHAN

### Karya Tulis Ilmiah

Judul : Tingkat Perbedaan Hasil Koreksi Penderita Miopi Yang Menggunakan Autorefrakter Dengan Trial Lens Snellen's Chart Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta  
Nama : Fachrummiardi Fachril  
NIM : 20030310059

Telah Diseminarkan dan Disetujui Pada Tanggal 7 Agustus 2007



Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



## **HALAMAN MOTTO**

*“...Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat...”*

*(Q.S. Al-Mujadalah : 11)*

*“Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggungan jawabnya”*

*(Q.S. Al-Isra : 36)*

*“Hai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan salat, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”*

*(Q.S. Al-Baqarah : 153)*

*“Dan Kami perintahkan kepada manusia (berbuat baik) kepada dua orang ibu-bapaknya; ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah tambah, dan menyapihnya dalam dua tahun. Bersyukurlah kepada-Ku dan kepada dua orang ibu-bapakmu, hanya kepada-Ku-lah kembali mu”*

*(Q.S Luqman : 14)*

*“Barang siapa merintis jalanan mencari ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalanan ke surga”*

*(HR. Muslim)*

## ***HALAMAN PERSEMPAHAN***

*Karya Tulis Ilmiah ini Penulis persembahkan untuk:*

*Fachril abubakar & Febriwati Fachril*

*Orang tua terbaik yang telah memberikan doa, semangat,  
kasih sayang, dan dukungan materiil bagi penulis untuk meraih cita-cita,*

*Fadriansyah Fachril & Fachri Wardian*

*dan Zakiah Nur Istianah tersayang*

*Yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, dan keceriaan*

## KATA PENGANTAR



**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Alhamdulillahi robbil 'aalamiin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, anugerah dan hidayah-Nya, sholawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan bagi ummat diseluruh dunia.

Atas rahmat dan ijin Allah SWT penulis akhirnya diberi kesempatan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul "**Tingkat Perbedaan Hasil Koreksi Penderita Miopi Yang Menggunakan Autorofrakter Dengan Trial Lens Snellen's Chart Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta**". Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa proses penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak dan Ibu tersayang yang dengan kesabarannya telah memberikan doa, semangat, kasih sayang, dan dukungan materiil untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

2. dr. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. H. M. Iqbal, S.Pd. selaku Direktur Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberi ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
4. dr. Nufifi Arliani, sp.M selaku dosen pembimbing yang dengan kesabaran dan meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penyusunan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini serta selaku dosen penguji untuk saran-sarannya.
5. Abang, Adikku tercinta dan Tia untuk kasih sayang, perhatian, dan keceriaan yang diberikan.
6. Sahabatku; Anwar dan Dyta atas motivasi dan pengertian dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Serta kasih sayang, perhatian, dan kebersamaan yang indah selama ini.
7. Temen-temenku F29 companion atas segala persahabatan dan persaudaraannya.
8. Temen-temen Kedokteran 2003 yang telah memberikan senyuman dalam kebersamaan yang indah.
9. Pihak lain yang belum tersebut yang telah ikut membantu penulis menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Semoga bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapat imbalan serta diterima di sisi Allah SWT. Amin.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan hal yang perlu dibenahi. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi ilmu kedokteran dan pembaca serta menambah khasanah ilmiah pengetahuan.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

Yogyakarta, Agustus 2007

Penulis

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Sejarah Miopi .....	6
2.2. Anatomi Mata .....	6
2.3. Mekanisme Pembentukan Bayangan .....	8
2.4. Prinsip Optika .....	8

2.5. Akomodasi .....	9
2.6. Definisi miopi .....	9
2.7. Patologi Miopi.....	10

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian.....	14
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	14
3.3. Populasi dan Sampel .....	14
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.5. Pengolahan Data .....	16
3.6. Teknik Penyajian Data.....	17
3.7. Analisis Data.....	17

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian Secara Statisitik .....	19
4.2. Hasil Penelitian Secara Klinis.....	27
4.3. Pembahasan .....	32

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran.....	38

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

## **DAFTAR TABEL**

- Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Penderita Miopi dengan Instrument Optotipe Snellen
- Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Penderita Miopi dengan Instrument Autorefrakter
- Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Statistik Mata Non Silinder
- Tabel 4.4 Uji Normalitas Sebaran Data Statistik Mata Non Silinder
- Tabel 4.5 Hasil Uji t pada Mata Kanan Non Silinder
- Tabel 4.6 Hasil Uji t pada Mata Kiri Non Silinder
- Tabel 4.7 Statistik Deskriptif Statistik Mata Silinder
- Tabel 4.8 Uji Normalitas Sebaran Data Statistik Mata Silinder
- Tabel 4.9 Hasil Uji *Wilcoxon* pada Mata Kanan dan Kiri
- Tabel 4.10 Statistik Deskriptif Klinis Mata Non Silinder
- Table 4.11 Hasil *One-Sample T Test* Klinis Mata Non Silinder
- Tabel 4.12 Statistik Deskriptif Klinis Mata Silinder
- Tabel 4.13 Hasil *One-Sample T Test* Klinis Mata Silinder
- Tabel 4.14. Perbedaan Koreksi Autorefrakter dan Trylens Snellen
- Tabel 4.15. Distribusi Perbedaan Sferis Kanan
- Tabel 4.16. Distribusi Perbedaan Sferis Kiri
- Tabel 4.17. Distribusi Perbedaan Silinder Kanan
- Tabel 4.18. Distribusi Perbedaan Silinder Kiri

## **DARTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Olah Data