

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH FAKTOR GENETIK dan *LIFESTYLE* TERHADAP *MYOPIA***



**Disusun oleh**

**Nama : Kusumawardhani Nindya**

**No. Mahasiswa : 20090310201**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2013**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**PENGARUH FAKTOR GENETIK dan *LIFESTYLE* TERHADAP *MYOPIA***

No. Mahasis

Doser

dr. Yunani S

NI ..... 30



Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. Alfaina Wahyuni, Sp.OG., M.Kes

dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes

NIK. 173027

NIK. 173 031

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kusumawardhani Nindya Noer Apsari

NIM : 20090310201

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 4 Desember 2012

Yang membuat pernyataan,  
Tanda Tangan

Kusumawardhani Nindya Noer Apsari

## MOTTO

*“Allah akan meninggikan derajat orang-orang  
Yang beriman dan berilmu pengetahuan”  
(QS : Al Mujadilah )*

*“Sesungguhnya amal itu bergantung pada niatnya, dan setiap orang itu  
akan mendapatkannya dari amalnya sesuai dengan apa yang ia niatkan”  
(HR, Muttafaq Alaih)*

*“Tiadalah suatu kebahagiaan bagi orang yang keluar dari rumahnya  
untuk menuntut ilmu selin Allah SWT akan memudahkan jalan ke  
syurga” (HR Tabrani dari Aisyah)*

*“Melapangkan hati untuk setiap keadaan. Ambil sisi positifnya,  
karena semua itu adalah rencana-Nya. Seperti makna rasa sakit,  
karena tak akan ada arti luka jika tak ada sakit”*

*“Hidup terus berputar. Kesulitan harus dihadapi sampai tuntas.  
Apapun hasilnya itu adalah kuasa Allah SWT. Tetap berusaha,  
karena ikhtiar mempertahankan hidup adalah wujud rasa syukur  
kita atas hidup”*

*(HR, Abu Abdillah Muhammad dan HR, Abu Husain Muslim)*

HALAMAN PERSEMBAHAN



*Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :*

Allah SWT

Ayahandaku tercinta :

Ir. Tri Haryanto

Ibunda tersayang

Henny Priyanti

Kakakku tersayang

Martika Intan

Terima Kasih atas segala cinta, kasih sayang, pengertian, do'a, bantuan serta dorongan yang diberikan selama ini.

## KATA PENGANTAR

### **Assalamualaikum Wr. Wb**

Puji syukur dan doa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah menganugerahkan rahmat yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Penelitian yang berjudul “Pengaruh Faktor Genetik dan *Lifestyle* Terhadap *Myopia*”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, sekaligus sebagai sarana sumbangan pemikiran terhadap permasalahan yang sedang terjadi pada sektor kesehatan saat ini.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa kesungguhan, kerja keras, serta bantuan dari semua pihak dan pertolongan Allah SWT, maka Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih pada pihak-pihak yang telah berperan serta dalam membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih itu diberikan kepada:

1. Bapak dr. H. Ardi Pramono, Sp An, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Ibu dr. Yunani Setyandriana, Sp.M, selaku dosen pembimbing penelitian dan penulisan Proposal ini.
3. Ayahanda tercinta Ir. Tri Haryanto dan ibunda tercinta Henny Priyanti yang selalu memanjatkan doa kepada Allah SWT dan memberikan dorongan moril, materiil, dan spiritual yang tak henti-hentinya kepada penulis untuk kesuksesan menimba ilmu di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Kakakku tersayang Martika Intan atas motivasi, doa, dorongan dan bantuan yang tak terhingga.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kekasihku tersayang Gyan Adytya atas motivasi, doa, dorongan, dan bantuan yang tak terhingga.
7. Sahabat-sahabatku Hardanti Kartika, Hildani Rahma, Tiara Tresnantia, Citra Perwita, Listya Normalita atas jalinan persaudaraan yang terindah selama menempuh studi di kampus tercinta.
8. Teman-teman angkatan 2009 FKIK UMY yang telah mewarnai sebagian cerita indah di kampus tercinta.
9. Semua pihak yang penulis tidak bisa menyebutkan satu persatu.

Semoga bantuan dan kebaikan yang telah diberikan dengan tulus dan ikhlas kepada penulis diterima sebagai amal kebaikan dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini akan ditemukan banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Desember 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
Intisari .....	xiv
Abstract.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Tinjauan Teori.....	8
1. Anatomi Mata .....	8
2. Fisiologi Penglihatan .....	9
3. Klasifikasi Kelainan Refraksi Mata .....	11
4. <i>Myopia</i> .....	12
5. Faktor Genetik .....	16

6. <i>Lifestyle</i> .....	18
B. Kerangka Konsep.....	20
C. Hipotesis .....	21
BAB III .....	22
METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A. Desain Penelitian .....	22
B. Populasi dan Sampel .....	22
1. Populasi Penelitian.....	22
2. Cara Pengambilan Sampel .....	23
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	24
4. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
C. Variabel dan Definisi Operasional.....	25
1. Variabel.....	25
2. Definisi Operasional .....	25
D. Instrumen Penelitian .....	26
E. Cara Pengumpulan Data.....	26
F. Prosedur Penelitian .....	27
G. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	27
H. Analisa Data.....	28
BABIV .....	29
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian .....	29
B. Pembahasan.....	32
BAB V .....	36
KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Kesimpulan .....	36
B. Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN.....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penampang Bola Mata.....	8
Gambar 2. Anatomi Mata Penderita <i>Myopia</i> .....	14

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 . Kejadian <i>Myopia</i> dilihat dari faktor genetik.....	29
Tabel 2. Kejadian <i>Myopia</i> dilihat dari faktor <i>lifestyle</i> .....	30
Tabel 3. Analisis Data Kejadian <i>Myopia</i> Dilihat dari Faktor Genetik.....	31
Tabel 4. Analisis Data Kejadian <i>Myopia</i> Dilihat dari Faktor <i>Lifestyle</i> .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Data Penelitian.....	44
Hasil Olah Data.....	46

## **Pengaruh Faktor Genetik dan *Lifestyle* Terhadap *Myopia***

Kusumawardhani Nindya<sup>1</sup>. Yunani Setyandriana<sup>2</sup>

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

### **Intisari**

*Myopia* merupakan kelainan refraksi dimana berkas sinar sejajar yang memasuki mata tanpa akomodasi, difokuskan berada di depan retina. Banyak faktor yang mempengaruhi munculnya *myopia*, dua diantaranya adalah faktor genetik dan *lifestyle*. *Myopia* biasanya diturunkan orang tua pada anaknya, hal ini mengikuti pola *dose-dependent pattern*. Faktor *lifestyle* juga bisa mempengaruhi timbulnya *myopia*, sehingga hal-hal yang bisa memicu munculnya *myopia* bisa dilakukan, yaitu dengan menjaga *lifestyle*.

Penelitian ini dilakukan karena penulis ingin mengetahui lebih jauh tentang *myopia* dan hubungannya dengan faktor genetik serta *lifestyle*. Untuk melihat hubungan tersebut, penulis melakukan penelitian di daerah Yogyakarta khususnya di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Responden pada penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, diantaranya 30 orang menderita *myopia* dan 30 orang tidak menderita *myopia*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai Oktober 2012. Responden diberikan kuesioner yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Didapatkan hasil bahwa faktor *lifestyle* lebih mempengaruhi terjadinya *myopia*.

Hasil Chi-Square menunjukkan hasil yang signifikan, yaitu faktor *lifestyle* lebih berpengaruh terhadap terjadinya *myopia* dibandingkan dengan faktor genetik.

**Kata Kunci:** *Myopia*, Faktor Genetik, Faktor *Lifestyle*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

<sup>2</sup>Dosen Fakultas dan Ilmu Kesehatan UMY

## ***The Influence of Genetic Factors and Lifestyle for Myopia***

Kusumawardhani Nindya<sup>1</sup>. Yunani Setyandriana<sup>2</sup>

Faculty of Medicine and Health Science Muhammadiyah University of Yogyakarta

### **Abstract**

*Myopia is abnormality refraction where parallel beam of light that enters the eye accommodation, without focused is ahead of the retina. Many factors affecting the appearance of myopia, two of them are genetic factor and lifestyle. Myopia usually lowered parents at his son, that followed pattern dose-dependent pattern. Lifestyle also have effect on myopia and it can be avoided by maintained the healthy lifestyle.*

*The study is done because of writers to know far more about myopia and its relation to genetic factor and lifestyle. To see the relationship, a writer of conduct research in areas Yogyakarta.*

*The respondents in this research are student of Muhammadiyah University of Yogyakarta, some of them are 30 people suffered myopia and 30 people do not suffer myopia. This research was conducted in July until October 2012. Respondents given a questionnaire that contains a question that deals with the research. Obtained the result of that factor lifestyle more affect the occurrence of myopia.*

*The results of Chi-Square showed significant results, namely more lifestyle factors have an effect on the occurrence of genetic factors compared.*

***Keywords:*** *Myopia, GeneticFactors, LifestyleFactors*

---

<sup>1</sup>*Student of Faculty of Medicine and Health Science UMY*

<sup>2</sup>*Lecturer Faculty of medicineand Health Science UMY*