

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH OLAHRAGA ANAEROBIK TERHADAP  
TEKANAN INTRAOKULER**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh**

**YAN ANNANTO SUDIBYO**

**20130310103**

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

**2016**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**  
**PENGARUH OLAHRAGA ANAEROBIK TERHADAP**  
**TEKANAN INTRAOKULER**

Disusun oleh:

**YAN ANNANTO SUDIBYO**  
**20130310103**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 27 Desember 2016**

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Hj. Nur Shani Meida, Sp.M., M.Kes  
NIK : 19700531199804173030

dr. H. Imam Masduki, Sp.M, M.Sc.

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter  
FKIK UMY

dr. Alfaina Wahyuni, M.Kes., Sp. OG.  
NIK: 19711028199709173027

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yan Annanto Sudibyو

NIM : 20130310103

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 mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun 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 Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 27 Desember 2016

Yang Membuat Pernyataan,

Yan Annanto Sudibyو

MOTTO

*“The good life is one inspired by love and guided by knowledge.”*

*“Live as if you were to die tomorrow. Learn as if you were to live forever.”*

*"Keep your eyes on the stars and your feet on the ground."*

***Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan kepada,***

*Sri Budiyan, ibu yang tidak pernah berhenti memberikan semangat kepada saya agar dapat menyelesaikan studi kedokteran tepat waktu. yang selalu memberikan doa doa tulus dalam setiap sujud terakhir sholatnya untuk kesuksesan anak- anaknya dan selalu menjadi motivasi penulis.*

*Sudiby, bapak yang menjadi pahlawan untuk putra dan keluarga tercintanya, menjadi panutan, yang tidak bosan untuk selalu memotivasi, memberikan dukungan dan nasihat kehidupan kepada penulis.*

*Rikka Oceanni Sudiby, kakak pertama dan satu-satunya, yang selalu bercanda namun perhatian, yang bersedia membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah penulis, yang menjadi inspirasi penulis untuk terus berjuang menggapai cita – cita demi membahagiakan kedua orang tua.*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah, Sang Maha Pencipta dan Pengatur Alam Semesta, berkat Ridho-Nya, penulis akhirnya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Penelitian ini yang berjudul "**Pengaruh Olahraga Anaerobik terhadap Tekanan Intraokuler**". Dalam penelitian ini, penulis menyajikan informasi yang diharapkan dapat menambah wawasan para pembaca.

Dalam menyusun makalah ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis alami, namun berkat dukungan, dorongan dan semangat dari orang terdekat, sehingga penulis mampu menyelesaikannya. Oleh karena itu, izinkanlah penulis dengan setulus hati menghaturkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. dr. Hj. RR. Nurshani Meida Sp.M., M.Kes, sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan petunjuk dan pengarahan sejak awal penulisan sampai dapat menyelesaikan KTI ini.
2. Venty Nur Amalina, Qanita Khairunnisa, Nurul Arafah, sebagai teman satu kelompok dalam pengerjaan KTI dan telah memberikan inspirasi demi lancarnya pengerjaan KTI ini.
3. Orang tua dan kakak penulis yang sangat penulis sayangi, Bapak Sudiby, Ibu Sri Budiyani, dan Mbak Rikka Oceanni Sudiby yang telah memberikan doa dukungannya secara langsung maupun tidak langsung.

4. Teman sepermainan, QuB1 squad(wisnu, fahd, lurro, habib, dan konda) yang telah memberikan doanya dan dukungan dalam pengerjaan KTI ini.
5. Seluruh teman angkatan 2013 yang telah memberikan kontribusi dalam pengerjaan KTI ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun penulisannya, untuk itu mohon maaf sebesar- besarnya. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dikemudian hari penulis dapat mempersembahkan suatu hasil yang memenuhi syarat dan lebih baik.

Akhir kata, penulis mengharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran. Terima Kasih.

***Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh***

Penulis

Yan Annanto Sudibyo

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	vi
INTISARI.....	x
ABSTRACT .....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Landasan Teori .....	8
1. Anatomi dan Fisiologi <i>Aqueous humor</i> .....	8
2. Tekanan Intraokuler .....	11
3. Olahraga Anaerobik .....	14
B. Kerangka Teori .....	22
D. Hipotesis .....	23
BAB III .....	24
METODE PENELITIAN.....	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	24
C. Subjek Penelitian.....	24
D. Identifikasi Variabel Penelitian.....	26



E. Definisi Operasional Variabel.....	26
F. Instrument Penelitian .....	27
G. Cara Pengumpulan Data.....	27
H. Teknik Analisis Data.....	28
I. Jalannya Penelitian.....	28
J. Etika Penelitian .....	29
BAB IV .....	30
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	30
A. Hasil Penelitian .....	30
B. Pembahasan.....	32
C. Faktor Pendukung dan Kelemahan Penelitian .....	35
BAB V.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Kesimpulan .....	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN .....	39

## INTISARI

**Latar Belakang :** Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tekanan intraokuler, salah satunya adalah olahraga. Plank merupakan salah satu jenis olahraga anaerobik yang merupakan olahraga dengan tahanan yang kuat serta dapat menyebabkan perubahan postur tubuh. Efek dari olahraga anaerobik terhadap tekanan intraokuler masih belum jelas dan belum ada laporan tentang efek dari plank terhadap tekanan intraokuler sebelumnya. Penelitian ini diperlukan untuk mengetahui pengaruh olahraga anaerobik (plank) terhadap tekanan intraokuler.

**Metode :** Desain penelitian ini menggunakan *pre-experimental design* dengan pendekatan *One – Group pretest-posttest Design* yang mengambil sampel sejumlah 30 responden sehat yang semuanya laki - laki pada satu kelompok saja. Responden diminta untuk diukur tekanan intraokulernya pada salah satu mata sebelum dan sesudah diberi perlakuan berupa olahraga anaerobik yang berupa *plank* selama 30 detik.

**Hasil :** Pada penelitian ini semua responden diukur nilai TIO pada saat sebelum dan sesudah melakukan olahraga berupa *plank*. Nilai rerata TIO responden sebelum melakukan olahraga adalah sebesar 14.363, sedangkan setelah melakukan olahraga didapatkan nilai sebesar 14.467. Hasil analisis uji *Wilcoxon* pada data tersebut diperoleh nilai  $p=0.699$ , yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan pada tekanan intraokuler antara sebelum dan sesudah berolahraga.

**Kesimpulan :** Tidak ada perbedaan yang signifikan pada tekanan intraokuler antara sebelum dan sesudah melakukan olahraga anaerobik (*plank*).

**Kata Kunci :** Tekanan Intraokuler, Olahraga Anaerobik, *Plank*

## ABSTRACT

**Background:** Many factors can affect intraocular pressure, one of which is a sport. Plank is one type of anaerobic exercise that is a sport with a strong custody and can lead to changes in posture. Effects of anaerobic exercise on intraocular pressure is still unclear and there are no reports on the effects of the plank against the previous intraocular pressure. This study is required to determine the effect of anaerobic exercise (*plank*) on intraocular pressure.

**Methods:** The study design using pre-experimental design with the approach of One - group pretest-posttest design which took samples from 30 healthy respondents who are all male. Respondents were asked to measure the intraocular pressure in one eye before and after the treatment was given in the form of anaerobic exercise in the form plank for 30 seconds.

**Results:** In this study, all respondents measured IOP values at the time before and after exercise in the form of plank. IOP mean value of the respondents before the exercise amounted to 14 363, while after exercise obtained a value of 14 467. Results of the Wilcoxon test analysis on the data obtained by the value of  $p = 0.699$ , which means there is no significant difference in intraocular pressure between before and after exercise.

**Conclusion:** There is no significant difference in intraocular pressure between before and after anaerobic exercise (plank).

**Keywords:** intraocular pressure, Anaerobic Exercise, *Plank*