

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN *HEART RATE VARIABILITY* PADA MAHASISWA
ANGGOTA DAN BUKAN ANGGOTA UKM BASKET DI UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

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



Disusun oleh:

KUSUMA DERI PRATAMA

20120320129

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2016

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kusuma Deri Pratama

NIM : 20120320129

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

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

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka penulis bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Mei 2016

Yang membuat pernyataan,

Kusuma Deri Pratama

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”

(Al-Mujadalah : 11)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain.”

(Al-Insyrah :6-7)

“Bersyukurlah kepada Allah. Dan barang siapa yang bersyukur (kepada Allah) maka sesungguhnya ia bersyukur untuk (manfaat)dirinya sendiri.”

(QS Luqman [31]: 12)

Ya Allah.. Hamba bersyukur kepada-Mu atas segala nikmat anugerah yang Engkau berikan, Engkau mengabulkan doa hamba. Engkau memberikan kemudahan disaat kesulitan, Engkau memberikan petunjuk disaat hilang arah. Engkau memberikan semangat saat putus asa. Harapan kini telah menjadi kenyataan. Hanya dengan ridho-Mu ya Allah hamba dapat menyelesaikan tugas akhir hamba dengan baik. Dan yang terbaik akan hambapersembahkan untuk mereka yang terbaik.

Ibu D. Asmara Dewi S.Sos., M.Si.

Ibu terhebat dihidupku. Ibu yang senantiasa selalu memerikan yang terbaik untukku. Ibu yang selalu mengarahkanku pada jalan yang di ridhoi Allah. Ibu yang selalu mencintai dan menyayangiku apapun keadaanku. Ibu yang selalu mengirimkan doa dan semangat untuk mendukung cita-citaku.

Bapak Drs. Sri Tanyono TH M.Si.

Ayah yang menjadi pahlawan dalam hidupku. Ayah yang selalu menyisipkan namaku di dalam doanya. Ayah yang selalu memberikan nasehat-nasehat yang berguna buatku. Ayah yang juga memberikan pengalaman-pengalaman tentang kehidupan.

Yoga Tri Arya Dinata

Adik yang selalu menemani hari-hariku. Selalu memberikan doanya. Adik merupakan sahabat yang tidak akan pernah hilang.

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal kaya tulis ilmiah yang berjudul “Perbedaan *Heart Rate Variability* (HRV) Pada Mahasiswa dengan Aktifitas Fisik Aktif dan *Sedentary* Universitas Muhammadiyah Yogyakarta”.

Tujuan dari penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh derajat sarjana keperawatan pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Terwujudnya proposal karya tulis ilmiah ini, tidak terlepas dari bimbingan, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penghargaan dan ungkapan terima kasih dari penulis kepada:

1. Dr. H. Ardi Pramono, Sp An, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Sri Sumaryani, Ns., M.Kep, Sp. Mat. HNC selaku ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Nurvita Risdiana S.Kep.,Ns.,M,Sc. selaku pembimbing yang senantiasa dengan ikhlas meluangkan waktu disela-sela kesibukannya, membimbing, mengarahkan, membantu dan memberikan nasehat serta saran yang membangun kepada penulis dalam menyusun proposal karya tulis ilmiah ini.
4. dr. Ikhlas Muhammad Jenie, M.Med.Sc. sebagai penguji yang selalu meluangkan waktunya untuk memberikan masukannya.

5. Izmi, Adel, Bubun, Adin, Agil, Miftah, Winardi, Hasrul, Herka, Ledys, Rozy, Inda, Sari, Fika, Redha serta teman-teman PSIK 2012 yang selalu memberikan dukungan.

Dalam penulisan ini, penulis telah berusaha sebaik mungkin, namun peneliti menyadari masih ada kekurangan baik dalam penulisan maupun dalam penyajian materi. Untuk penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan dan peningkatan kualitas dalam penulisan dimasa mendatang. Akhir kalam, penulis berharap semoga proposal karya tulis ilmiah ini dapat digunakan dan bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkan serta penelitian ini dapat diteruskan lagi.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 2016

Kusuma Deri Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Penelitian Terkait.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Aktifitas Fisik.....	8
a. Definisi Aktifitas Fisik.....	8
b. Manfaat Aktifitas Fisik.....	8
c. Tipe-tipe Aktifitas Fisik.....	9
2. Aktifitas Fisik Aktif.....	11

3. Perilaku Sedentary Terhadap Saraf Otonom.....	12
4. Elektrokardiogram.....	13
5. Heart Rate Variability (HRV).....	14
a. Definisi HRV.....	14
b. Analisis HRV.....	14
6. Atlet dan Sitem Saraf Otonom.....	16
7. Sistem Saraf Otonom.....	16
a. Saraf Simpatis.....	17
b. Saraf Parasimpatis.....	17
B. Kerangka Konsep.....	18
C. Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Desain Penelitian.....	19
B. Populasi dan Sampel.....	19
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
D. Variabel Penelitian.....	20
E. Definisi Operasional.....	21
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	22
G. Jalannya Penelitian.....	22
H. Pengolahan Data dan Analisa Data.....	23
I. Etika Penelitian.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Deskripsi Tempat Penelitian.....	27
B. Karakteristik Responden.....	27
C. Hasil Penelitian.....	29
1. Analisa Univariat.....	29
a. <i>Heart Rate Variability (HRV) Aktifitas Fisik Aktif</i>	29
b. <i>Heart Rate Variability (HRV) Sedentary</i>	29
2. Analisa Bivariat.....	30
D. Pembahasan.....	31

1. <i>Heart Rate Variability</i> (HRV) Pada Mahasiswa dengan Aktifitas Fisik Aktif.....	31
2. <i>Heart Rate Variability</i> (HRV) pada Mahasiswa <i>Sedentary</i>	32
3. Perbedaan <i>Heart Rate Variability</i> (HRV) Mahasiswa dengan Aktifitas Fisik Aktif dan <i>Sedentary</i>	33
E. Kelemahan Penelitian.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Inklusi.....	20
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	21
Tabel 4.1 <i>Heart Rate Variability</i> (HRV) pada Mahasiswa dengan Aktifitas Fisik Aktif UKM Basket UMY tahun 2016.....	29
Tabel 4.2 <i>Heart Rate Variability</i> (HRV) pada Mahasiswa Sedentary Program Studi Ilmu Keperawatan UMY tahun 2016.....	29
Tabel 4.3 Hasil Uji Statistik HRV Mahasiswa dengan Aktifitas Fisik Aktif dan <i>Sedentary</i> pada Mahasiswa UKM Basket dan Program Studi Ilmu Keperawatan Semester 8 UMY.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elektrokardiogram.....	13
Gambar 2.2 Rumus SDNN.....	15
Gambar 2.4 Sistem Saraf Otonom.....	16
Gambar 2.5 Kerangka Konsep.....	18
Gambar 4.1 Jumlah Responden Dalam Penelitian.....	28
Gambar 4.2 Frekuensi Latihan Responden.....	28

DAFTAR SINGKATAN

FKIK	: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
HF	: <i>High Frequency</i>
LF	: <i>Low Frequency</i>
HRV	: <i>Heart Rate Variability</i>
LF	: <i>Low Frequency</i>
PSIK	: Program Studi Ilmu Keperawatan
Riskedas	: Riset Kesehatan Dasar
RMSSD	: <i>Square Root of the Mean Square Differences of Successive R-R intervals</i>

