

**PERBEDAAN RESPON DENYUT NADI PADA PEROKOK DAN BUKAN
PEROKOK TERHADAP AKTIVITAS LARI 100 METER**



**SKRIPSI
DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN AKHIR DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun Oleh :
IKA RAHMAN
NIM. J120121004

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

**PERBEDAAN RESPON DENYUT NADI PADA PEROKOK AKTIF DAN
BUKAN PEROKOK TERHADAP AKTIVITAS LARI 100 METER**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam Ujian Skripsi

Program Studi S-1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:

IKHA RAHMAN

J 120 121 004

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Nur Basuki, M. Physio

Pembimbing II



Agus Widodo, SST, FT, M.Fis

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "PERBEDAAN RESPON DENYUT NADI PADA PEROKOK AKTIF DAN BUKAN PEROKOK TERHADAP AKTIVITAS LARI 100 METER, telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan penguji. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Transfer Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, Mei 2014

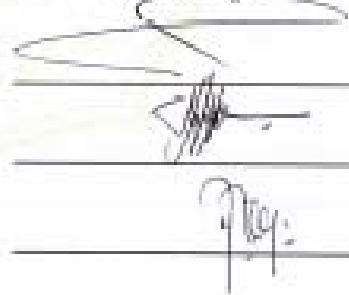
Menyetujui,

TIM PENGUJI SKRIPSI

Penguji

1. Agus Widodo, SSt. FT, M.Fis
2. Isnaini Herawati, SST. Ft. M.Sc
3. Umi Budi Rahayu, SST.Ft, M.Kes

Tanda Tangan



Mengetahui,

Dekan FIK UMS



(Dr. Surwadi, M.Kes)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

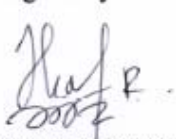
Nama : Ika Rahman
NIM : J120121004
Program Studi : S1 Fisioterapi Transfer
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Perbedaan Respon Denyut Nadi Pada Perokok
Aktif dan Bukan Perokok Terhadap Aktivitas Lari
100 Meter

Menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, Juni 2014

Peneliti



IKA RAHMAN

MOTTO

“Dia menciptakan manusia, Mengajarnya pandai berbicara”.

(Q.S. Ar- Rahman: 3-4)

“Allah akan meninggikan orang- orang yang beriman diantaramu dan orang- orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat”

(Q.S. Al- Mujadalah: 11)

“Barang siapa merintis jalan mencari ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surge”

(H.R. Muslim)

“Hai orang- orang beriman, Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang- orang yang khusyu’, (yaitu) orang- orang yang meyakini bahwa mereka akan menemui Tuhannya dan bahwa mereka akan kembali kepada-Nya

(Q.S. Al- Baqarah: 45- 46)

PERSEMBAHAN

- *Berangkat dengan penuh keyakinan,*
- *Berjalan dengan penuh keikhlasan,*
- *Istiqomah dalam menghadapi cobaan*

*Tiada Doa yang lebih indah selain doa agar skripsi ini cepat selesai
Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi, dan saya
menang*

Dengan segenap cinta,,,

*Aku persembahkan untuk Ayah Alm. Abdul Rahman, maafkan
ananda yang tak dapat menunggumu saat terakhir.. Ayah, sekarang
ananda sudah mencapai titik ini, semua ini karena perjuanganmu
Ayah... Setiap sujud sembahyang, Engkau hadir terbayang.. Hanya
doa yang bisa ananda kirimkan untukmu.. Terima kasih untuk
segalanya Ayah.. Semoga Ayah bahagia disisi Allah.*

*Aku persembahkan pula untuk Mama tercinta HJ. Jamilah, dengan
kasih sayang yang tiada bertepi untuk ananda,,, Semua ini juga
karena perjuangan dan kasih sayangmu.. hanya doa yang dapat
ananda berikan.. Mudah- mudahan Mama panjang umur dan sehat
selalu.. Dan Ananda akan selalu mendampingi dan
membahagiakanmu..*

Untuk adik- adikku tercinta,

Raja Isa Hanafie

Mu'min Ali Hanafie

Siti Raudah

Abdul Hanief

Aqillah Ramadani

Adik ipar, Arini Ariska dan Nuri tania

*Dengan kasih sayang sedalam- dalamnya, kakak ucapkan terima
kasih untuk doa dan dukungan kalian semua.*

*Untuk paling special adikku Abdul hanief, terima kasih telah
menemaniku selama disini.*

*Semoga kita semua menjadi anak yang sholeh dan sholehah, anak
yang berbakti kepada orang tua, dan bisa menjadi anak yang
berhasil,berguna dan beriman agar bisa memebahagiakan kedua orang
tua, keluarga, dan orang lain.*

*Terima kasih kepada seluruh keluarga besar (alm) H.Ali Hanfiah
dan (alm) Muhammad Su, yang telah memberikan doa, dukungan,
dan bantuan kepada saya. Semoga Allah membalas semua kebaikan
kalian.*

*Terima kasih juga kepada sahabat- sahabatku, dari kalian aku
banyak belajar untuk menjadi yang lebih baik kedepannya.*

With Love,,

Ika Rahman

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji bagi Allah atas limpahan karuniaNya yang tiada terbatas. Hanya karena rahmat, taufik serta hidayahNya semata, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ PERBEDAAN RESPON DENYUT NADI PADA PEROKOK AKTIF DAN BUKAN PEROKOK TERHADAP AKTIVITAS LARI 100 METER“.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana fisioterapi. Di Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak :

1. Bapak Prof. Bambang Setiaji. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwadi M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati S.Fis, M.Sc. selaku kaprogdi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Nur Basuki M. Physio selaku pembimbing I dan bapak Agus Widodo SST.Ft. M. Fis selaku pembimbing II. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan yang penuh dengan kesabaran dan keikhlasan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Segenap dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, atas seluruh ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
6. Keluargaku Bapak (alm), Ibu, adik-adikku, dan seluruh keluarga besar Alm. H. Ali Hanafiah dan keluarga besar Alm. Muhammad Su, terimakasih banyak atas do'a, dukungan dan bantuan yang tiada batas.

7. Sahabat-sahabatku yang selalu setia menemaniku, terimakasih atas semua bantuan yang kalian berikan dengan tulus, hanya Allah yang mampu membalas.
8. Seluruh teman-teman S1 Fisioterapi transfer angkatan 2012 Universitas Muhammadiyah Surakarta.
9. Seluruh staff Pogram Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Juni 2014

Penulis

ABSTRAK
PROGRAM STUDI S I FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Skripsi, Mei 2014
30 Halaman

IKA RAHMAN

**PERBEDAAN RESPON DENYUT NADI PADA PEROKOK AKTIF DAN
BUKAN PEROKOK TERHADAP AKTIVITAS LARI 100 METER**

(Dibimbing Oleh: NurBasuki, M. Physio dan Agus Widodo, SSt. Ft, M. Fis)

Merokok merupakan faktor resiko utama terjadinya berbagai penyakit kardiovaskuler, dan dianggap sebagai penyebab utama kematian di dunia. Perilaku merokok pada umumnya semakin lama akan semakin meningkat sesuai dengan tahap perkembangan yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas merokok dan sering mengakibatkan mereka mengalami ketergantungan nikotin. Merokok secara akut terbukti menyebabkan peningkatan denyut jantung karena adanya peningkatan dalam aktivitas adrenergik yang disebabkan oleh rokok dan menyebabkan perubahan hemodinamis pada system kardiovaskular. Penelitian ini bertujuan untuk memahami respon denyut nadi istirahat, denyut nadi aktivitas, dan denyut nadi pemulihan pada perokok aktif dan bukan perokok. Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*. Jumlah sampel pada penelitian ini 60 orang, cara pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling yaitu sampel ditentukan dengan criteria inklusi dan eksklusi.

Data yang diperoleh berdistribusi normal, uji statistik menggunakan uji Mann Whitney. Uji Mann Whitney untuk denyut nadi aktivitas dan denyut nadi pemulihan diperoleh nilai $p : 0,015$ atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_a diterima yang berarti ada perbedaan signifikan antara denyut nadi aktivitas dan denyut nadi pemulihan pada perokok dan bukan perokok. Semoga penelitian ini dapat berlanjut dan dapat berguna bagi peneliti, tenaga medis ataupun masyarakat umum.

Kata Kunci: Perokok dan Bukan Perokok, Lari 100 Meter, Denyut Nadi Istirahat, Denyut Nadi Aktivitas, Denyut Nadi Pemulihan

ABSTRACT

**STUDY S I Physiotherapy
HEALTH FACULTY
Muhammadiyah University of Surakarta
Thesis , May 2014
33 page**

IKA RAHMAN

THE DIFFERENCES OF PULSE RESPONSES OF ACTIVE SMOKERS AND NON- SMOKERS AT 100 METER RUN EXCERCISE

(Supervised By: Nur Basuki, M. Physio and Agus Widodo, SSt. Ft, M. Fis)

Smoking is a major risk factor for the occur of cardiovascular diseases and it is considered as the leading cause of death in the world. In general, smoking behavior will increase continually according to the stage of development characterized by the increased of frequency and intensity of smoking and it is also often lead to nicotine addictive. It has been proven that smoking has caused an acute increase in the heart rate due to an increase of adrenergic activity caused by cigarettes and hemodynamic changes in the cardiovascular system. This study aims to understand the pulse response of active smokers and nonsmokers. This study used a cross-sectional method. The number of samples in this study are 60 people, sampling method used for this study is purposive sampling in which the sample was determined by the inclusion and exclusion criteria. The data obtained were normally distributed, statistical tests done by using the Mann Whitney test.

Mann Whitney test for pulse rate and pulse rate recovery activity obtained p-value: 0.015 or $p < 0.05$, it means that H_a is accepted that there is a significant difference between pulse rate and pulse rate recovery activity of smokers and non-smokers at 100 meter run exercise. Hopefully this research can continue and can be useful for researchers, medical personnel or the general public.

Keywords : Smokers, Nonsmokers, 100 Meters Run, Heart Rate Rest, Heart Rate Acitivity, Heart Rate Recovery

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Kerangka Teori.....	5
1. Anatomi Fisiologi Kardiovaskuler	5
a. Anatomi Kardiovaskuler	5
b. Fisiologi Kardiovaskuler	6
c. Elektrofisiologi Sistem Kardiovaskuler	8
2. Merokok	9

a. Definisi Rokok dan Merokok	9
b. Faktor- Faktor Penyebab Perilaku Merokok	10
3. Mekanisme Peningkatan Denyut Nadi Perokok	10
4. Hubungan Merokok Dengan Denyut Nadi	11
5. Aktivitas Lari 100 Meter	11
B. Kerangka Pikir.....	14
C. Kerangka Konsep	14
D. Hipotesa.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel	17
D. Variabel Penelitian	18
E. Definisi Konseptual	18
F. Definisi Operasional	19
G. Jalannya Penelitian.....	22
H. Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	23
A. Gambaran Umum Penelitian	23
B. Hasil Penelitian.....	23
C. Analisis Data	24
D. Pembahasan.....	26
E. Keterbatasan Penelitian	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Jantung Pusat Kardiovaskuler	6
Gambar 2.2. Sistem Kardiovaskuler	8
Gambar 2.3. Skema Kerangka Pikir.....	14
Gambar 2.4. Skema Kerangka Konsep	14

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Usia	23
Tabel 4.2 Denyut Nadi Perokok dan Bukan Perokok	24
Tabel 4.3 Respon Denyut Nadi Istirahat Pada Perokok dan Bukan Perokok	25
Tabel 4.4 Respon Denyut Nadi Aktivitas Pada Perokok dan Bukan Perokok	25
Tabel 4.5 Respon Denyut Nadi Pemulihan setelah 5 menit, 10 menit, dan 15 menit Pada Perokok dan Bukan Perokok	25