

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO OLAHRAGA DENGAN *DIABETES MELLITUS* TIPE II DAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA WARU DAN WAGE KABUPATEN SIDOARJO

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Kedokteran



Diajukan oleh:

**Herizal Idwar
NPM : 17700030**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO OLAHRAGA DENGAN *DIABETES MELLITUS* TIPE II DAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA WARU DAN WAGE KABUPATEN SIDOARJO

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

Herizal Idwar

NPM : 17700030

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal 28 Desember 2022

Pembimbing

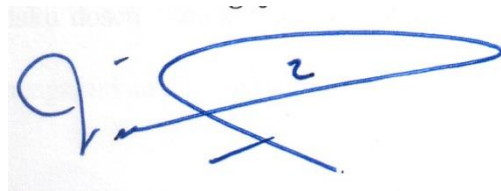


Dr. Sri Lestari Utami, S.Si,

M.Kes

NIK: 02327-ET

Penguji



Dr. Masfufatun, S.Si, M.Si

NIK: 02333-ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO OLAHRAGA DENGAN *DIABETES MELLITUS* TIPE II DAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA WARU DAN WAGE KABUPATEN SIDOARJO

Oleh:

Herizal Idwar

NPM : 17700030

Telah diuji pada

Hari : Senin

Tanggal : 26 Juni 2023

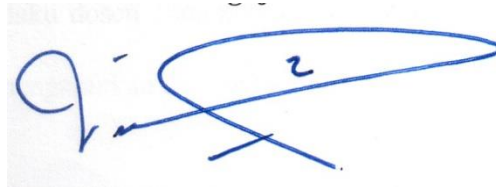
dan dinyatakan lulus oleh :

Pembimbing



Dr. Sri Lestari Utami, S.Si, M.Kes
NIK: 02327-ET

Penguji



Dr. Masfufatun, S.Si, M.Si
NIK: 02333-ET

Lampiran 3

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Herizal idwar

NPM : 17700030

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul

“HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO OLAHRAGA DENGAN *DIABETES MELLITUS* TIPE II DAN HIPERTENSI PADA LANSIADI DESA WARU DAN WAGE KABUPATEN SIDOARJO” benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 13 juli 2023

Yang membuat pernyataan



(Herizal Idwar)

NPM: 17700030

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kepada Allah SWT, atas segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul Hubungan Faktor Risiko Olah Raga dengan *Diabetes Mellitus* Tipe II dan Hipertensi Pada Lansia di Desa Waru dan Wage Kabuten Sidoarjo

Skripsi ini merupakan karya ilmiah sebagai salah satu syarat wajib untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dokter guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini tentunya tidak lepas dari dorongan dan bantuan berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
2. Prof. Dr. Suhartati, dr., MS dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Sri Lestari Utami, S.Si, M.Kes selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah meluangkan waktu untuk mengarahkan dan membimbing penulis demi kelancaran skripsi ini.

Dr. Masfufatun, S.Si, M.Si selaku dosen penguji yang dengan sabar telah meluangkan waktu untuk mengarahkan dan membimbing penulis demi kelancaran skripsi ini.

4. Segenap Tim Pelaksana Skripsi dan Sekretariat Tugas Akhir Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian skripsi ini.
5. Kepada orang tua tercinta, Ibunda dan Ayahanda yang telah mendidik dengan pengorbanannya yang mulia dan senantiasa memberikan dukungan spiritual, moril dan materiil sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada teman-teman seangkatan dan seperjuangan yang terus menginspirasi penulis sehingga termotivasi dengan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini
7. Kepada para pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, bantuan, saran, nasihat dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dengan keterbatasan yang jauh dari sempurna dalam menyelesaikan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran guna menambah wawasan dan pengetahuan untuk perbaikan di masa mendatang.

Surabaya, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Teoritis	5
2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Klinis Hipertensi	6
1. Definisi	6
2. Klasifikasi Tekanan Darah	6
3. Etiologi Penyebab Hipertensi	9
4. Faktor - Faktor Risiko Pemicu Hipertensi	10
5. Patogenesis Hipertensi	14
6. Manifestasi dan Komplikasi Klinis Hipertensi	18
7. Penatalaksanaan Hipertensi	20
B. Tinjauan Klinis <i>Diabetes mellitus</i>	24
1. Definisi Penyakit <i>Diabetes mellitus</i>	24
2. Penggolongan <i>Diabetes mellitus</i>	24
3. Etiologi <i>Diabetes mellitus</i>	27
4. Gejala <i>Diabetes mellitus</i>	29
5. Patofisiologi <i>Diabetes mellitus</i>	31
6. Faktor Risiko <i>Diabetes mellitus</i>	32

7.	Diagnosis <i>Diabetes mellitus</i>	33
C.	Olahraga	35
1.	Definisi	35
2.	Patofisiologi Olahraga	35
3.	Mekanisme Olahraga dalam Pembentukan Energi	37
4.	Mekanisme Olahraga Terhadap <i>Diabetes mellitus</i> Tipe 2	38
5.	Mekanisme Olahraga Terhadap Hipertensi	39
BAB III	KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	41
A.	Kerangka Konsep	41
B.	Keterangan Kerangka Konsep	42
C.	Hipotesis Penelitian	43
BAB IV	METODE PENELITIAN	44
A.	Rancangan Penelitian	44
B.	Lokasi dan waktu penelitian	44
C.	Populasi dan sampel	44
D.	Variabel penelitian	47
E.	Definisi operasional variabel	47
F.	Prosedur Penelitian	48
1.	Langkah – langkah penelitian	48
2.	Alat, bahan dan instrumen penelitian	51
G.	Analisis Data	51
BAB V	HASIL PENELITIAN	55
A.	Gambaran Umum Penelitian	55
B.	Hasil Analisis Univariat	55
1.	Distribusi Frekuensi Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	55
2.	Distribusi Frekuensi Data Responden Berdasarkan Kategori Lansia	56
3.	Distribusi Frekuensi Data Responden Berdasarkan Pekerjaan Lansia	56
4.	Distribusi Frekuensi Data Variabel Olahraga	57
5.	Distribusi Frekuensi Data Variabel <i>Diabetes Mellitus Tipe 2</i>	57
6.	Distribusi Frekuensi Data Variabel Hipertensi	58
C.	Hasil Analisis Bivariat	60
1.	Hubungan Faktor Risiko Olahraga Dengan T2DM	60
2.	Hubungan Faktor Risiko Olahraga Dengan Hipertensi	61
BAB VI	PEMBAHASAN	64

A. Hubungan Faktor Risiko Olahraga dengan T2DM peserta Posyandu di Desa Wage dan Waru (Sidoarjo)	64
B. Hubungan Faktor Risiko Olahraga dengan Hipertensi peserta Posyandu di Desa Wage dan Waru (Sidoarjo)	69
BAB VII PENUTUP	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO OLAHRAGA DENGAN *DIABETES MELLITUS* TIPE II DAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA WARU DAN WAGE KABUPATEN SIDOARJO

Herizal Idwar. 2023

Skripsi. Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Pembimbing Dr. Sri Lestari Utami, S.Si, M.Kes; Dr. Masfufatun, S.Si, M.Si

ABSTRAK

Hipertensi (HT) dan *diabetes mellitus* tipe 2 (T2DM) merupakan kategori penyakit tidak menular (PTM) sebagai dua penyakit kronis yang menjadi masalah kesehatan serius secara global. Hipertensi bersifat laten dan merupakan komplikasi T2DM yang progresnya menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang tinggi bagi penderitanya. Kasus keduanya terus meningkat seiring pertambahan usia yang ditambah dengan buruknya gaya hidup masyarakat modern sehingga perlu upaya pengendalian agar meningkatkan kualitas hidup lansia. Salah satu upaya pengendalian adalah dengan olahraga rutin. Oleh karenanya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor risiko olahraga dengan T2DM dan HT pada lansia. Populasi penelitian melibatkan lansia yang terdaftar di posyandu desa Waru dan Wage Sidoarjo. Metode sampling menggunakan *purpose sampling* dengan teknik *accidental sampling* sehingga diperoleh 47 responden yang keseluruhannya adalah perempuan. Penelitian menghasilkan data 30 responden (64%) berolahraga rutin dan 17 responden (36%) tidak rutin. Penderita T2DM sebanyak 6 orang (13%) dan 41 orang (87%) bukan penderita. Penderita HT-I sebanyak 7 orang (15%), HT-II ada 5 orang (11%) dan 35 orang (74%) bukan penderita HT. Hasil analisis hubungan olahraga rutin dengan T2DM diperoleh nilai korelasi (r) sebesar (-0.375) dan probabilitas (ρ) sebesar 0,009. Hubungan olahraga rutin dengan HT diperoleh nilai (r) sebesar (-0.590) dan (ρ) sebesar 0,000. Kesimpulannya adalah faktor risiko olahraga rutin secara nyata berhubungan cukup kuat dan dengan T2DM dan berhubungan kuat dengan HT. Rekomendasi penelitian menyarankan agar lansia melakukan olahraga rutin untuk mencegah dan memperbaiki status T2DM dan HT yang dideritanya.

Kata kunci : Olahraga rutin, *Diabetes Mellitus*, Hipertensi, Lansia

**RELATIONSHIP BETWEEN RISK FACTORS OF EXERCISE AND TYPE II DIABETES
MELLITUS AND HYPERTENSION IN THE ELDERLY IN WARU AND WAGE
VILLAGES, SIDOARJO**

Herizal Idwar. 2023

Thesis. Medical Education Study Program Medical School.

Wijaya Kusuma University, Surabaya

Advisor Dr. Sri Lestari Utami, S.Si, M.Kes; Dr. Masfufatun, S.Si, M.Sc.

ABSTRACT

Hypertension (HT) and type 2 diabetes mellitus (T2DM) are categories of non communicable diseases (PTM) as two chronic diseases which are serious health problems globally. Hypertension is latent and is a complication of T2DM whose progress causes high morbidity and mortality for sufferers. Cases of both continue to increase with increasing age coupled with the poor lifestyle of modern society so that control efforts are needed to improve the quality of life of the elderly. One of the control measures is regular exercise. Therefore this study aims to determine the relationship between exercise risk factors and T2DM and HT in the elderly. The study population involved the elderly who were registered at the posyandu in Waru and Wage Sidoarjo villages. The sampling method uses purposive sampling with accidental sampling techniques so that 47 respondents are obtained, all of whom are women. The research produced data that 30 respondents (64%) exercised regularly and 17 respondents (36%) did not exercise regularly. There were 6 people with T2DM (13%) and 41 people (87%) who were not sufferers. There were 7 people (15%) with HT-I, 5 people (11%) with HT-II and 35 people (74%) did not have HT. The results of the analysis of the relationship between routine exercise and T2DM obtained a correlation value (r) of (-0.375) and a probability (ρ) of 0.009. The relationship between regular exercise and HT obtained values (r) of (-0.590) and (ρ) of 0.000. The conclusion is that the risk factors for regular exercise are significantly related to T2DM and strongly related to HT. Research recommendations suggest that the elderly do regular exercise to prevent and improve their T2DM and HT status.

Keywords: *Regular exercise, Diabetes Mellitus, Hypertension, Elderly*