



IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

PENGARUH *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* TERHADAP KEBUGARAN KARDIORESPIRASI DEWASA PRODUKTIF DENGAN GAYA HIDUP *SEDENTARY*

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

PENGARUH *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* TERHADAP KEBUGARAN KARDIORESPIRASI DEWASA PRODUKTIF DENGAN GAYA HIDUP *SEDENTARY*



Oleh :

Dian Utami Rahmawati

NIM. 151810283007

**PROGRAM STUDI DIPLOMA-IV FISIOTERAPI
FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

Program Studi D4 Fisioterapi



LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

**PENGARUH *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* TERHADAP
KEBUGARAN KARDIORESPIRASI DEWASA PRODUKTIF DENGAN
GAYA HIDUP *SEDENTARY***

oleh :

Dian Utami Rahmawati
NIM. 151810283007

Telah disetujui,
Surabaya, 20 April 2022

Pembimbing 1

Dewi Poerwandari, dr., Sp.KFR-K
NIP. 196809122009042001

Pembimbing 2

Fransiskalina Erfarenata, S.Tr.Fis
NIK. 199104012015043201

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi
UNAIR

Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp.KFR-K
NIP. 198304172015042001



LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

PENGARUH *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* TERHADAP
KEBUGARAN KARDIORESPIRASI DEWASA PRODUKTIF DENGAN
GAYA HIDUP *SEDENTARY*

oleh:

Dian Utami Rahmawati

NIM. 151810283007

Telah diuji dan disahkan pada tanggal 27 April 2022

dan direvisi sesuai notulensi tim penguji

Tim penguji

Nama :

1. Lydia Arfianti, dr., Sp.KFR-K
NIP.198104042012122006

2. Trissilowati, SST. Ft.
NIP. 196808301992032003

Tanda tangan

1.

2.



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Utami Rahmawati

NIM : 151810283007

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul PENGARUH *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* TERHADAP KEBUGARAN KARDIORESPIRASI DEWASA PRODUKTIF DENGAN GAYA HIDUP *SEDENTARY* benar-benar hasil karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam penulisan ini ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan atau ada pihak yang mengajukan gugatan, maka saya bersedia menerima seluruh sanksi/hukuman atas perbuatan tersebut, termasuk pembatalan maupun pencabutan ijazah yang saya peroleh di Universitas Airlangga.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Surabaya, 20 April 2022

Yang membuat pernyataan

Dian Utami Rahmawati

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, ridho dan kasih sayang-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh *High Intensity Interval Training* Terhadap Kebugaran Kardiorespirasi Dewasa Produktif Dengan Gaya Hidup *Sedentary*” dengan baik. Penelitian ini merupakan tugas akhir sebagai persyaratan menyelesaikan pendidikan Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Dalam penyusunan penelitian ini tentu tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, di kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., MT., Ak sebagai Rektor Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Anwar Ma'aruf, drh., M.Kes sebagai Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga
3. Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp.KFR-K sebagai Koordinator Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Vokasi UNAIR
4. Dewi Poerwandari, dr., Sp.KFR-K sebagai pembimbing 1 yang telah membimbing dan memberikan motivasi selama pengerjaan skripsi sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Fransiskalina Erfarenata, S.Tr.Kes sebagai Pembimbing 2 yang sudah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing dan memotivasi selama pengerjaan skripsi sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga yang telah banyak memberikan ilmu dan membantu saya selama proses perkuliahan.
7. Seluruh dosen pengajar, instruktur dan senior Poli Rehabilitasi Medik RS Universitas Airlangga dan RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang telah membantu dan memberikan pengalaman, kesempatan serta ilmu selama menjalani perkuliahan sampai praktek kerja lapangan.



8. Kedua orang tua saya tercinta, yang telah merawat dan mendidik serta selalu mendoakan, memotivasi dan menemani selama penyusunan skripsi, tanpa beliau saya tidak akan menjadi apa-apa.
9. Kedua kakak saya tersayang, yang selalu memberikan semangat dan motivasi selama pengerjaan skripsi ini.
10. Teman-teman terbaik saya, yang telah memberikan semangat dan motivasi selama penyelesaian skripsi ini.
11. Kakak-kakak Fisioterapi 2016 “Calcaneus” dan 2017 “Malleolus” serta adik-adik fisioterapi 2019 “Sternum” atas dukungan dan semangatnya.
12. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan banyak dukungan dan kontribusi selama penyusunan skripsi ini.

Saya juga mengucapkan mohon maaf atas kesalahan dan kekhilafan selama menempuh pendidikan Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga serta dalam penyusunan skripsi ini yang masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan saya. Akhir kata, semoga penelitian ini berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pelayanan.

Surabaya, 20 April 2022

Penulis



ABSTRAK

PENGARUH *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* TERHADAP KEBUGARAN KARDIORESPIRASI DEWASA PRODUKTIF DENGAN GAYA HIDUP *SEDENTARY*

Dian Utami Rahmawati, Dewi Poerwandari, Fransiskalina Erfarenata

Latar Belakang : Orang dewasa produktif yang bekerja namun memiliki gaya hidup *sedentary*, berpeluang lebih besar terkena gangguan kemampuan dan kebugaran kardiorespirasi serta risiko penyakit kardio-metabolik. *High Intensity Interval Training* bisa menjadi alternatif untuk berolahraga di tengah kesibukan karena membutuhkan waktu lebih singkat dan hasil positif setara dengan olahraga lain apabila dilakukan secara rutin.

Kajian jurnal bertujuan untuk menganalisis pengaruh HIIT terhadap kebugaran kardiorespirasi pada orang dewasa dengan gaya hidup *sedentary*.

Desain Penelitian : Metode *literature review* ini menggunakan 10 artikel jurnal dalam telaah kepustakaan yang diperoleh dari *Science Direct* dan PubMed, dengan memilih jurnal rentang waktu 2015-2022 lalu diseleksi berdasarkan judul, tahun terbit, kriteria inklusi eksklusi, intervensi yang dilakukan dan *outcome measure* yang digunakan.

Hasil : Hasil penelitian dari 10 jurnal yang telah di-*review* menunjukkan bahwa HIIT memberikan perubahan *VO2max* maupun *VO2peak* sebelum dan sesudah intervensi pada setiap partisipan yang termasuk dalam kelompok latihan, hal ini menunjukkan dampak positif bagi kebugaran kardiorespirasi pada partisipan dewasa dengan gaya hidup *sedentary* di kehidupan sehari-hari.

Kesimpulan : Pengaruh HIIT menunjukkan hasil positif untuk kebugaran kardiorespirasi khususnya bagi dewasa produktif dengan gaya hidup *sedentary*, sehingga bisa dipilih sebagai salah satu metode latihan yang efektif dan hemat waktu, dengan pengawasan serta prosedur yang tepat.

Kata Kunci : High-Intensity Interval Training, kebugaran kardiorespirasi, dewasa produktif, gaya hidup *sedentary*



ABSTRACT

THE EFFECT OF HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING ON
FITNESS CARDIORESPIRATION OF PRODUCTIVE ADULTS WITH
SEDENTARY LIFESTYLE

Dian Utami Rahmawati, Dewi Poerwandari, Fransiskalina Erfarenata

Background : Productive adults who work hard but have a sedentary lifestyle have a greater chance of being adversely affected in cardiorespiratory ability and fitness as well as the risk of cardio-metabolic disease. HIIT can be an alternative for exercising in the midst of a busy life because it takes less time and positive results are equivalent to other sports if done regularly.

This journal review aims to analyze the effect of HIIT on cardiorespiratory fitness in adults with a sedentary lifestyle.

Research Design : This literature review method uses 10 journal articles in a literature review obtained from Science Direct and PubMed, by selecting journals for the 2015-2022 time range and then selecting based on the title, year of publication, inclusion exclusion criteria, interventions carried out and outcome measures used.

Results : The results of the study from 10 reviewed journals showed that HIIT provided changes in *VO₂max* and *VO₂peak* before and after the intervention in each participant who was included in the exercise group, this showed a positive impact on cardiorespiratory fitness in adult participants with a healthy lifestyle. sedentary life in everyday life.

Conclusion : The effect of HIIT shows positive results for cardiorespiratory fitness, especially for productive adults with a sedentary lifestyle, so it can be chosen as an effective and time-saving exercise method, with proper supervision and procedures.

Keywords: High-Intensity Interval Training, cardiorespiratory fitness, productive adults, sedentary lifestyle



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iiiv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat bagi Pengembangan Keilmuan.....	5
1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat	5
BAB 2.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Gaya Hidup <i>Sedentary</i>	6
2.1.1 Definisi Gaya Hidup <i>Sedentary</i>	6



2.1.2 Faktor Pendukung Gaya Hidup <i>Sedentary</i>	9
2.1.3 Resiko Gaya Hidup <i>Sedentary</i> Pada Kesehatan	10
2.2 Dewasa Produktif.....	11
2.3 Kebugaran Kardiorespirasi.....	12
2.3.1 Pengertian Kebugaran Kardiorespirasi	12
2.3.2 Pengukuran Kebugaran Kardiorespirasi	13
2.3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Kardiorespirasi.....	14
2.3.4 Dampak Buruk Kebugaran Kardiorespirasi yang Rendah	17
2.4 Anatomi dan Fisiologi Sistem Kardiorespirasi	18
2.4.1 Jantung dan Pembuluh Darah	20
2.4.2 Paru-Paru	20
2.5 <i>High Intensity Interval Training</i> (HIIT).....	21
2.5.1 Definisi HIIT	22
2.5.2 Tujuan HIIT	22
2.5.3 Manfaat HIIT	23
2.5.4 Indikasi dan Kontraindikasi HIIT	24
BAB 3.....	25
METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Strategi Pencarian Literature.....	25
3.1.1 <i>Database</i> Pencarian	25
3.1.2 Kata Kunci.....	25
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	26
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas.....	27
3.3.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	27
3.3.2 Penilaian Kualitas	29
BAB 4.....	30



HASIL DAN ANALISIS	30
4.1 Karakteristik Studi	30
4.2 Deskripsi Latihan pada Kelompok Intervensi	38
4.3 Karakteristik Partisipan	50
4.4 Analisis Statistik dan Hasil Penelitian	55
BAB 5	68
PEMBAHASAN	68
5.1 Pengaruh HIIT (<i>High Intensity Interval Training</i>) terhadap Kebugaran Kardiorespirasi pada Dewasa <i>Sedentary</i>	68
5.2 Hasil Kajian Jurnal	71
BAB 6	75
PENUTUP	75
6.1 Kesimpulan	75
6.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1 Perkiraan median dan kisaran intensitas aktivitas fisik (METs) serta perkiraan pengeluaran kalori dari setiap pekerjaan.....	7
Gambar 2.1.2 Anatomi Jantung dan Pembuluh Darah.....	18
Gambar 2.1.3 Anatomi Paru-Paru.....	20
Gambar 3.3.1 PRISMA Flow Chart.....	28



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.2.1 Kata kunci literature review	25
Tabel 3.2.1 Format PICOS dalam <i>literature review</i>	26
Tabel 4.1.1 Karakteristik studi	30
Tabel 4.2.1 Latihan pada kelompok intervensi	38
Tabel 4.3.1 Karakteristik Partisipan.....	50
Tabel 4.4.1 Analisis Statistik dan Hasil Penelitian	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penilaian JBI Jurnal 1	83
Lampiran 2 Penilaian <i>Pedro Scale</i> Jurnal 2	84
Lampiran 3 Penilaian JBI Jurnal 3	85
Lampiran 4 Penilaian JBI Jurnal 4	86
Lampiran 5 Penilaian <i>Pedro Scale</i> Jurnal 5	87
Lampiran 6 Penilaian JBI Jurnal 6	88
Lampiran 7 Penilaian <i>Pedro Scale</i> Jurnal 7	89
Lampiran 8 Penilaian <i>Pedro Scale</i> Jurnal 8	90
Lampiran 9 Penilaian <i>Pedro Scale</i> Jurnal 9	91
Lampiran 10 Penilaian JBI Jurnal 10	92
Lampiran 11 Persetujuan Perbaikan Proposal/Hasil Skripsi	94