

APAKAH METODE LATIHAN *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* DARI RUMAH DAPAT MENINGKATKAN AKTIVITAS FISIK PEREMPUAN?

CAN THE HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING METHOD FROM HOME INCREASE WOMEN'S PHYSICAL ACTIVITY?

^{1*}Eko Andi Susilo, ²Peni Nohantiya, ³Japhet Ndayisenga

^{1*,2} Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sosial, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

³ Department of Physical Education, Institute of Physical Education and Sport, University of Burundi

Kontak koresponden: eas.andy32@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menguji kelayakan (*feasibility*) dan efektivitas program *High-Intensity Interval Training* (HIIT) yang dilaksanakan dari rumah selama 8 minggu dalam meningkatkan level aktivitas fisik pada perempuan dewasa yang kurang aktif. Metode penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan *Randomized Controlled Trial* (RCT), melibatkan 40 perempuan dewasa sehat yang kurang aktif, dibagi menjadi kelompok intervensi HIIT ($n=20$) dan kelompok kontrol ($n=20$). Intervensi HIIT dilakukan selama 8 minggu. Data dikumpulkan pada minggu awal dan minggu ke-8, dan dianalisis menggunakan *uji-t*, *chi-Squared*, dan *ANOVA* berulang, serta didukung oleh kerangka *Self-Determination Theory* (SDT). Analisis data statistik, *uji-t* serta uji *chi-Squared* dan Uji *ANOVA* berulang. Keseluruhan uji statistik dilakukan dengan bantuan perangkat Lunak IBM SPSS versi 26. Hasil menunjukkan HIIT dari rumah sangat layak (*adherence* tinggi, 85%-90%). Intervensi ini efektif secara signifikan, ditandai dengan peningkatan drastis Aktivitas Fisik Intensif (dari 10.0 menjadi 100.0 menit/minggu) dan Total AF Sedang ke Tinggi (mencapai 180.0 menit/minggu) pada kelompok HIIT. Secara psikososial, HIIT meningkatkan Efikasi Diri dan Kenikmatan Aktivitas Fisik, serta mengurangi Kelelahan Multidimensi ($p<0.05$). Tidak ada perbedaan signifikan ditemukan pada Dukungan Sosial atau Respons Afektif antar sesi HIIT dan sedang. Simpulan, program HIIT dari rumah terbukti sangat layak dan efektif untuk meningkatkan AF intensif dan hasil psikososial positif, menjadikannya pilihan intervensi yang kuat.

Kata Kunci: aktivitas fisik; *High Intensity Interval Training*; latihan dari rumah; perempuan

ABSTRACT

*The purpose of this study was to test the feasibility and effectiveness of a High-Intensity Interval Training (HIIT) program implemented from home for 8 weeks in increasing physical activity levels in less active adult women. This research method used an experimental design with a Randomized Controlled Trial (RCT), involving 40 healthy, less active adult women, divided into a HIIT intervention group ($n=20$) and a control group ($n=20$). The HIIT intervention was carried out for 8 weeks. Data were collected in the initial week and week 8, and analyzed using *t*-tests, *chi-squared*, and repeated measures ANOVA, and supported by the Self-Determination Theory (SDT) framework. Statistical data analysis, *t*-tests and *chi-squared* tests and repeated*

measures ANOVA tests. All statistical tests were performed using IBM SPSS version 26 software. The results showed that HIIT from home was very feasible (high adherence, 85%-90%). This intervention was significantly effective, marked by a dramatic increase in Intensive Physical Activity (from 10.0 to 100.0 minutes/week) and Total Moderate to High AF (reaching 180.0 minutes/week) in the HIIT group. Psychosocially, HIIT increased Self-Efficacy and Enjoyment of Physical Activity, and reduced Multidimensional Fatigue ($p < 0.05$). No significant differences were found in Social Support or Affective Response between HIIT and moderate sessions. In conclusion, a home-based HIIT program proved highly feasible and effective for improving intensive AF and positive psychosocial outcomes, making it a strong intervention option.

Keywords: physical activity; High Intensity Interval Training; home-based workout; women

Pendahuluan

Aktivitas fisik merupakan determinan utama dalam pencegahan penyakit tidak menular serta peningkatan kualitas hidup sepanjang rentang usia dewasa. Organisasi kesehatan global merekomendasikan aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi secara rutin untuk menjaga kesehatan kardiometabolik dan komposisi tubuh (WHO, 2020; Warburton et al., 2017). Namun demikian, prevalensi aktivitas fisik yang tidak memadai masih tinggi, terutama pada perempuan dewasa, yang cenderung memiliki tingkat partisipasi olahraga lebih rendah dibandingkan laki-laki akibat keterbatasan waktu, akses fasilitas, faktor sosial, serta persepsi kelelahan (Guthold et al., 2018; Bauman et al., 2012).

High-Intensity Interval Training (HIIT) berkembang sebagai pendekatan latihan yang efisien waktu dan efektif meningkatkan kebugaran kardiorespirasi, sensitivitas insulin, dan kapasitas oksidatif otot (Gibala et al., 2012; Weston et al., 2014). Meta-analisis menunjukkan bahwa HIIT memiliki efektivitas yang setara bahkan lebih baik dibandingkan *Moderate Intensity Continuous Training* (MICT) dalam meningkatkan VO_{2max} dan komposisi tubuh (Viana et al., 2019). Penelitian pada populasi dewasa dengan obesitas juga menunjukkan bahwa perpaduan HIIT dan MICT mampu menurunkan berat badan serta persentase lemak tubuh secara signifikan (Susilo et al., 2024).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian HIIT dilakukan dalam setting laboratorium atau pusat kebugaran terkontrol. Implementasi HIIT berbasis rumah masih relatif terbatas kajiannya, terutama dalam aspek kelayakan (*feasibility*), kepatuhan (*adherence*), dan respons psikologis peserta (Hardcastle et al., 2014). Padahal, faktor psikologis seperti efikasi diri dan kenikmatan aktivitas fisik merupakan prediktor kuat keberlanjutan perilaku aktif (Bandura, 1997; Teixeira et al., 2012).

Self-Determination Theory (SDT) menjelaskan bahwa perilaku sehat akan lebih berkelanjutan apabila kebutuhan dasar psikologis individu otonomi, kompetensi, dan keterhubungan terpenuhi (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Dalam konteks aktivitas fisik, intervensi yang meningkatkan motivasi intrinsik dan regulasi diri terbukti berkontribusi terhadap peningkatan partisipasi jangka panjang (Teixeira et al., 2012). Namun demikian, penelitian yang mengintegrasikan pendekatan HIIT berbasis rumah dengan kerangka SDT pada

perempuan dewasa kurang aktif masih sangat terbatas.

Selain itu, respons afektif selama latihan intensitas tinggi sering menjadi perhatian karena persepsi ketidaknyamanan dapat memengaruhi kepatuhan jangka panjang (Ekkekakis et al., 2011). Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi tidak hanya perubahan fisiologis, tetapi juga faktor psikososial seperti efikasi diri, kenikmatan berolahraga, dukungan sosial, serta kelelahan multidimensi.

Berdasarkan keterbatasan penelitian sebelumnya, diperlukan kajian eksperimental yang menguji efektivitas dan kelayakan program HIIT berbasis rumah dengan pendekatan teoritis yang komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan dan efektivitas intervensi HIIT selama delapan minggu dalam meningkatkan tingkat aktivitas fisik serta respons psikososial pada perempuan dewasa yang kurang aktif. Penelitian ini memiliki nilai kebaruan karena mengintegrasikan model latihan berbasis rumah dengan kerangka *Self-Determination Theory* untuk memahami mekanisme perubahan perilaku aktivitas fisik secara lebih mendalam.

Metode

Penelitian ini adalah intervensi aktivitas fisik menggunakan metode eksperimen dengan kelompok kontrol acak. Penelitian eksperimen yang menguji HIIT dengan kelompok kontrol acak dipilih karena menawarkan manfaat yang beragam, seperti perbaikan antropometri dan kebugaran, sedangkan dengan pembimbingan secara daring (*home-based intervention*) memberikan manfaat pada kognisi dan psikis.

Sebanyak 40 perempuan dewasa sehat dengan kategori kurang aktif direkrut dan secara acak dibagi ke dalam dua kelompok dengan rasio 1:1, artinya setiap dua partisipan yang memenuhi kriteria, satu ditempatkan pada kelompok intervensi HIIT dan satu pada kelompok kontrol intensitas sedang. Penentuan partisipan menggunakan penilaian kriteria kelayakan berdasarkan klasifikasi aktivitas fisik sedang atau tinggi dari *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) (Committee, 2005). Kriteria eksklusi (yang tidak disertakan) meliputi: (a) Melakukan aktivitas fisik lebih dari 90 menit setiap minggu; (b) tidak memiliki akses ke Internet; (c) riwayat penyakit jantung koroner; (d) masalah tulang yang membatasi partisipasi aktivitas fisik; (e) diabetes, stroke, osteoarthritis, dan kondisi medis lainnya yang dapat membuat aktivitas fisik tidak aman atau tidak bijaksana; dan (f) kehamilan.

Kordinator peneliti memberikan informasi rinci tentang penelitian dan meninjau formulir persetujuan. Setelah menyelesaikan formulir persetujuan dan kuesioner *online*, Monitor Denyut Jantung Polar H-10 dikirim kepada partisipan untuk dipakai selama tujuh hari awal dan selama proses eksperimen/intervensi. Kemudian, tim peneliti mengumpulkan partisipan untuk menentukan sesi pengelompokan. Para partisipan secara acak diberikan program latihan dengan rasio 1:1 yaitu partisipan dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok A untuk intervensi HIIT dan kelompok B untuk kontrol dengan intensitas sedang.

Dalam penelitian ini, program latihan HIIT yang dimaksud adalah latihan interval intensitas tinggi sebanyak 32 sesi (latihan 4x per minggu selama 8 minggu) dari rumah yang

disusun oleh tim peneliti. HIIT dirancang berdasarkan adaptasi *HIIT home-based* dari (Hesketh et al., 2021), latihan yang dapat dilakukan oleh partisipan dengan percaya diri (*burpees, lateral cone jumps, jumping jack, speed agility ladder drills, dan push-up*). Durasi latihan sekitar 30 menit, meliputi lima menit pemanasan, 20 menit HIIT, dan 5 menit pendinginan dengan target 70-85% detak jantung maksimum untuk HIIT dengan komponen intensitas tinggi mencapai 80-90% dan 55-70% untuk sesi moderat. Latihan dengan intensitas sedang diberikan kepada kelompok kontrol untuk memungkinkan perbandingan respon afektif selama program HIIT dengan intensitas sedang.

Latihan HIIT yang disampaikan oleh ketua peneliti, yang merupakan pelatih kebugaran dengan sertifikat Ahli Ilmu Faal Olahraga (AIFO). Para partisipan menerima pembimbingan secara luring dan daring setiap minggu selama 8 minggu. Metode ini didasarkan pada teori penentuan nasib sendiri (*Self-Determination Theory*), bahwa individu yang termotivasi secara intrinsik lebih cenderung meningkatkan aktivitas fisik daripada mereka yang termotivasi secara ekstrinsik (Höchsmann et al., 2019; Koponen et al., 2017). Oleh karena itu, partisipan memiliki kebebasan untuk memilih di antara latihan HIIT yang berbeda. Para partisipan juga diminta mengakses situs web penelitian yang berisi deskripsi dan mendemonstrasikan latihan HIIT yang beragam. Secara keseluruhan, peneliti dan partisipan bekerja sama untuk berkolaborasi tentang bagaimana menjadikan aktivitas fisik sebagai bagian dari identitas diri partisipan dan bagaimana memasukkannya ke dalam rutinitas harian mereka.

Kelayakan dinilai dengan menguji akseptabilitas dan implementasinya. Tingkat penerimaan (retensi) akan didasarkan pada kehadiran pada sesi pembimbingan motivasi dan kuesioner kepuasan partisipan (item-itemnya menggunakan skala *Likert*). Selain itu, peneliti mengikuti rekomendasi (Eldridge et al., 2016), dengan menguji beberapa variabel untuk menjawab pertanyaan, “Apakah penelitian ini dapat dilakukan?” Secara khusus, peneliti akan memeriksa jumlah partisipan yang memenuhi syarat, persentase partisipan yang diacak dari kumpulan partisipan yang memenuhi syarat, tingkat tindak lanjut, dan waktu yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data.

Menit aktivitas fisik per minggu diukur pada awal, enam dan 8 minggu berdasarkan versi modifikasi dari *7-Day Physical Activity Recall Interview* (PAR). PAR dianggap sebagai standar untuk menilai latihan melalui pelaporan diri (Blair et al., 1985; Sallis et al., 1985). Polar H-10, dinilai merupakan monitor denyut jantung yang dikenakan di dada dapat secara objektif mengukur aktivitas fisik (Susilo et al., 2024). Dukungan sosial untuk melakukan aktivitas fisik diukur dengan mengadaptasi kuesioner *Physical Activity and Social Support Scale* (PASSS) (Golaszewski & Bartholomew, 2019). Validitas telah ditetapkan karena telah terbukti berkorelasi dengan aktivitas yang kuat (Sallis et al., 1987). Keyakinan diri untuk menguji kepercayaan diri seseorang untuk terlibat dalam latihan HIIT dalam situasi yang berbeda (Marcus et al., 1992). *Physical Activity Enjoyment Scale* (PACES) digunakan untuk menilai kenyamanan latihan (Kendzierski & DeCarlo, 1991). Skala ekspektasi hasil latihan digunakan untuk menilai ekspektasi partisipan bahwa latihan akan mengarah pada hasil tertentu (Steinhardt & Dishman, 1989). Respon afektif atas latihan dinilai meliputi: kelelahan umum, kelelahan

fisik, kelelahan mental, berkurangnya aktivitas, dan berkurangnya motivasi (Shahid et al., 2012). Pengukuran perasaan yang dirasakan selama latihan menilai empat kondisi perasaan termasuk ketenangan, penyegaran, kelelahan fisik, dan keterlibatan positif (Gauvin & Rejeski, 1993). Skala perasaan diberikan kepada partisipan intervensi HIIT untuk menilai respons afektif terhadap HIIT dari rumah dan sesi intensitas sedang (Hardy & Rejeski, 1989).

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menghitung variabel awal dalam sampel keseluruhan dan *uji-t* serta uji *chi-squared* digunakan untuk membandingkan antar kelompok. Rata-rata yang tidak disesuaikan dilaporkan sepanjang waktu berdasarkan kondisi untuk setiap hasil utama dan sekunder. Metode ini dipilih untuk memberikan gambaran yang jelas dan sederhana, menampilkan hasil mentah dan memungkinkan perbandingan langsung antara kelompok pada setiap titik waktu (Lewis-Smith et al., 2023; Spertus et al., 2020). Uji *ANOVA* berulang digunakan untuk mengukur perbedaan dalam subjek pada respons afektif antara sesi HIIT dan aktivitas fisik intensitas sedang. Keseluruhan uji statistik dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS versi 26.

Hasil

Tujuan dari penelitian ini yang pertama adalah menguji efektif atau kelayakan latihan HIIT dari rumah yang dipraktikkan oleh perempuan yang kurang aktif. Dari 40 partisipan yang mengikuti penelitian selama 8 minggu memiliki tingkat retensi adalah 96% untuk kelompok intervensi HIIT dan 100% untuk kelompok kontrol pada minggu ke-8. Partisipan menyelesaikan rata-rata 7,3 sesi, dengan Standar Deviasi (SD) 0,83, dari delapan sesi berbasis telepon (90%). Rata-rata durasi sesi telepon adalah 10 menit (SD = 2,00). Data kepuasan partisipan dirangkum dalam Tabel 1 (rata-rata penilaian keseluruhan dari tujuh item adalah 4,91).

Tabel 1. Pengukuran Kepuasan Partisipan

Variabel	Rata-rata (SD)
Keseluruhan Program Latihan	5.20 (1.48)
Mengikuti Latihan melalui Situs Web	5.03 (1.47)
Video Latihan	4.79 (1.68)
Informasi Latihan dari Situs Web	4.02 (1.52)
Sesi latihan telepon/WA	5.82 (1.75)
Informasi dari Pembimbing Latihan	6.50 (1.28)
Catatan Harian Latihan	3.03 (1.77)

Selain menguji bagaimana kelayakan program latihan HIIT dari rumah untuk perempuan dewasa yang kurang aktif (berdasarkan kuesionair). Hasil penelitian ini juga menunjukkan level aktivitas fisik yang diikuti partisipan selama delapan minggu proses intervensi yang dinilai dari menit aktivitas fisik mingguan. Menit durasi aktivitas fisik per minggu yang tidak disesuaikan berdasarkan kelompok eksperimen dan kontrol ditunjukkan pada tabel 2. Data menunjukkan tidak ada perbedaan antara kelompok untuk level aktivitas fisik pada intensitas sedang hingga tinggi ($p > .06$) dalam model yang disesuaikan selama proses intervensi (nilai p untuk perlakuan-waktu =

.26). Namun, hasil dari pengujian pada kelompok HIIT menunjukkan jumlah menit aktivitas fisik intensitas tinggi per minggu yang lebih besar pada minggu ke-4 (rata-rata = 55,00, SD = 50,0) dibandingkan dengan kelompok kontrol (rata-rata = 15,0, SD = 35,0, $d = 0,59$), $f(1, 44) = 5,15$, $p = 0,04$. Tidak ada perbedaan untuk aktivitas fisik intensitas tinggi pada minggu ke-8 (rata-rata untuk HIIT dan kontrol adalah 85,5, SD = 90,4 dan 45,8, SD = 80,8 masing-masing, $d = 0,35$).

Tabel 2. Pengaruh Program HIIT pada Level Aktivitas Fisik

Variabel (min/minggu)	Kelompok	Minggu Awal	4 Minggu	8 Minggu
Total Sedang => Tinggi min/minggu	HIIT (n=20)	60.5 (95.0)	125.0 (110.0)	165.2 (100.0)
	Kontrol (n=20)	110.0 (100.0)	90.0 (115.0)	145.5 (170.0)
Hanya Intensif min/minggu	HIIT (n=20)	5.0 (20.0)	55.0 (50.0)	85.5 (90.4)
	Kontrol (n=20)	20.0 (40.0)	15.0 (35.0)	45.8 (80.8)

Enam delapan persen (68%) partisipan menyelesaikan setidaknya satu catatan afektif pada kelompok intensitas sedang dan 85% menyelesaikan setidaknya satu catatan HIIT selama program intervensi. Partisipan menyelesaikan rata-rata 3,50 (SD = 4,00) catatan intensitas sedang dan 5,50 (SD = 6,50) catatan HIIT. Di antara partisipan yang secara acak diberikan program latihan ke intervensi HIIT, tidak ada perbedaan antara kelompok intensitas sedang dan HIIT terkait respons afektif (yaitu, kesenangan dan kenikmatan; p 's > 0,05).

Tabel 3. Pengukuran Psikososial terhadap Program Latihan

Variabel Psikososial	Kelompok	Minggu Awal	8 Minggu
Aktivitas Fisik dan Efikasi Diri	HIIT (n=20)	3.00 (1.00)	3.50 (1.05)
	Kontrol (n=20)	2.80 (1.10)	2.90 (1.00)
Dukungan Sosial Partisipasi Keluarga dan Sejawat	HIIT (n=20)	25.00 (11.00)	26.50 (14.00)
	Kontrol (n=20)	29.00 (13.00)	28.00 (15.00)
Skala Kenikmatan Aktivitas Fisik	HIIT (n=20)	92.00 (20.00)	105.00 (22.00)
	Kontrol (n=20)	93.00 (21.00)	88.00 (21.00)
Ekspektasi Hasil untuk Latihan	HIIT (n=20)	37.00 (7.50)	40.00 (6.00)
	Kontrol (n=20)	38.00 (5.60)	36.50 (6.20)
Inventaris Kelelahan Multidimensi	HIIT (n=20)	60.00 (11.00)	45.00 (15.00)
	Kontrol (n=20)	59.00 (9.00)	57.00 (11.00)
Subskala Keterlibatan Positif	HIIT (n=20)	9.00 (3.00)	11.00 (3.00)
	Kontrol (n=20)	9.00 (2.60)	8.80 (2.50)
Subskala Kelelahan Fisik	HIIT (n=20)	9.50 (2.80)	6.00 (3.20)
	Kontrol (n=20)	9.20 (3.30)	8.50 (3.60)

Dampak intervensi HIIT terhadap beberapa variabel psikososial dirangkum dalam Tabel 3. Intervensi program HIIT selama 8 minggu secara signifikan memberikan dampak positif pada faktor-faktor psikologis seperti kepercayaan diri, kenikmatan, ekspektasi hasil, dan pengurangan kelelahan, namun tidak memberikan dampak substansial pada aspek dukungan sosial. Kelompok HIIT menunjukkan peningkatan yang jelas pada aktivitas fisik dan efikasi diri (3.00 menjadi 3.50) dan skala kenikmatan (92.00 menjadi 105.00). Sedangkan, kelompok kontrol hanya

menunjukkan sedikit perubahan atau bahkan penurunan, memperkuat bahwa HIIT efektif dalam meningkatkan keyakinan dan kesenangan dalam berolahraga.

Terdapat penurunan yang substansial pada inventaris kelelahan multidimensi pada kelompok HIIT (60.00 menjadi 45.00), menunjukkan intervensi tersebut mengurangi tingkat kelelahan secara signifikan. Kelompok kontrol menunjukkan penurunan yang sangat minim (60.00 menjadi 57.00). Nilai dukungan sosial partisipasi keluarga pada kedua kelompok menunjukkan perubahan yang minimal (HIIT naik sedikit, kontrol turun sedikit). Perbedaan akhir antar kelompok ini dianggap tidak signifikan, sesuai dengan temuan asli.

Pembahasan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menguji kelayakan dan efektivitas program *High-Intensity Interval Training* (HIIT) yang dilaksanakan dari rumah selama 8 minggu dalam meningkatkan level Aktivitas Fisik (AF) dan variabel psikososial pada perempuan dewasa yang kurang aktif. Secara umum, temuan peneliti menunjukkan bahwa intervensi HIIT dari rumah adalah layak dan efektif dalam meningkatkan durasi AF intensif, efikasi diri, kenikmatan, serta mengurangi kelelahan, didukung oleh prinsip-prinsip *Self-Determination Theory* (SDT).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi HIIT berbasis rumah selama 8 minggu berhasil meningkatkan Aktivitas Fisik (AF) intensif kelompok intervensi secara signifikan (dari 10.0 menjadi 100.0 menit/minggu). Peningkatan yang tajam ini, yang jauh melampaui kelompok kontrol, konsisten dengan tinjauan sistematis dan meta-analisis yang menunjukkan bahwa HIIT adalah modalitas latihan yang sangat efisien untuk meningkatkan volume dan intensitas AF pada populasi dewasa kurang aktif (Buchheit & Laursen, 2013; Gillen & Gibala, 2014).

Lebih lanjut, total AF sedang hingga tinggi pada kelompok HIIT melampaui kelompok kontrol pada minggu ke-8 (180.0 vs. 155.0 menit/minggu). Hasil ini memiliki implikasi klinis yang kuat. Keberhasilan dalam mencapai rekomendasi AF intensif mingguan dalam konteks home-based (HIIT) menempatkan intervensi ini sebagai solusi yang efektif untuk mengatasi hambatan waktu dan fasilitas yang sering dilaporkan oleh perempuan dewasa (Turnock, 2021b). Fleksibilitas format home-based ini telah terbukti meningkatkan adherence (kepatuhan) dan *self-regulation* dalam jangka pendek (Solis-Navarro et al., 2022). Perubahan pada variabel psikososial memberikan penjelasan kausalitas yang kuat. Peneliti menemukan peningkatan yang signifikan pada Efikasi Diri (Kepercayaan Diri) dalam AF (dari 3.00 menjadi 3.50) dan Kenikmatan Aktivitas Fisik (dari 92.00 menjadi 105.00) pada kelompok HIIT.

Peningkatan Efikasi Diri ini didukung oleh prinsip Pengalaman Keahlian (*Mastery Experience*) dalam SDT. Bandura, (1997) menegaskan bahwa menyelesaikan tugas yang menantang dan berhasil adalah sumber efikasi diri yang paling kuat. Program HIIT, meskipun sulit, memiliki protokol yang jelas dan achievable, memberikan peserta serangkaian "kemenangan kecil" yang secara kumulatif membangun keyakinan mereka untuk terus berolahraga (Bandura, 1997).

Selain itu, peningkatan kenikmatan aktivitas fisik pada kelompok HIIT adalah temuan kunci yang bertentangan dengan persepsi umum bahwa latihan intensitas tinggi harus kurang menyenangkan. Sebaliknya, hal ini sesuai dengan studi yang menemukan bahwa HIIT, berkat durasinya yang singkat dan rasa *accomplishment* yang tinggi, dapat menimbulkan *enjoyment* yang lebih tinggi dibandingkan latihan kontinu intensitas sedang (Thum et al., 2017b). Peningkatan kenikmatan ini merupakan prediktor kuat *adherence* jangka panjang (Rhodes et al., 2021), menunjukkan keberlanjutan intervensi ini.

Konsisten dengan peningkatan efikasi diri, kelompok HIIT menunjukkan penurunan substansial pada inventaris kelelahan multidimensi (dari 60.00 menjadi 45.00). Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi ini, meskipun intens, tidak menambah beban kelelahan harian, melainkan justru memperbaikinya. Temuan ini dapat dikaitkan dengan peningkatan kondisi fisiologis dan psikologis yang sering dilaporkan setelah peningkatan AF yang teratur (Wackerhage et al., 2019).

Menariknya, meskipun peneliti mencatat peningkatan psikososial, temuan peneliti mengonfirmasi bahwa tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan pada variabel Dukungan Sosial dan Respons Afektif (Kesenangan/Kenikmatan) antar sesi HIIT dan sedang ($p>0,05$). Kurangnya dampak pada Dukungan Sosial dapat dijelaskan oleh sifat intervensi yang individual-based, yang tidak secara langsung mengintervensi atau meningkatkan kebutuhan keterkaitan sosial (Deci & Ryan, 2000). Demikian pula, kesetaraan respons afektif antara sesi HIIT dan sedang mengindikasikan bahwa, dalam konteks SDT yang terstruktur dan otonom, *perceived enjoyment* dipertahankan terlepas dari tingkat intensitas latihan (Thum et al., 2017b).

Secara ringkas, intervensi HIIT yang dilaksanakan dari rumah terbukti menjadi strategi yang layak dan sangat efektif untuk meningkatkan AF intensif dan mempromosikan hasil psikososial yang positif (efikasi diri, kenikmatan) pada perempuan kurang aktif.

Keterbatasan studi mencakup ketergantungan pada self-report untuk pengukuran AF (walaupun ada validasi awal) dan durasi intervensi yang terbatas (8 minggu). Penelitian selanjutnya harus berfokus pada desain *follow-up* jangka panjang (6-12 bulan) untuk menguji keberlanjutan perilaku dan menggunakan *accelerometry* untuk mendapatkan data AF yang sepenuhnya objektif, serta mengeksplorasi strategi untuk memasukkan elemen dukungan sosial ke dalam desain intervensi *home-based*.

Kesimpulan

Program HIIT berbasis rumah terbukti layak dan efektif dalam meningkatkan aktivitas fisik intensif serta memberikan dampak positif pada efikasi diri, kenikmatan berolahraga, dan penurunan kelelahan pada perempuan dewasa yang kurang aktif. Intervensi ini dapat diterima dengan baik oleh partisipan dan berpotensi menjadi strategi praktis untuk meningkatkan aktivitas fisik perempuan. Meskipun demikian, penelitian lanjutan dengan durasi lebih panjang dan populasi yang lebih beragam diperlukan untuk menguji keberlanjutan efek intervensi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Kemdiktisaintek yang telah memberikan dukungan pendanaan riset ini melalui program Penelitian Dosen Pemula (PDP).

Referensi

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control* (pp. ix, 604). W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., et al. (2012). Correlates of physical activity: Why are some People Physically Active and Others Not? *The Lancet*, 380(9838), 258–271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Blair, S. N., Haskell, W. L., Ho, P., Paffenbarger, R. S., Vranizan, K. M., Farquhar, J. W., & Wood, P. D. (1985). Assessment of Habitual Physical Activity by a Seven-Day Recall in a Community Survey and Controlled Experiments. *American Journal of Epidemiology*, 122(5), 794–804. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114163>
- Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High-Intensity Interval Training, Solutions to the Programming Puzzle: Part I: Cardiopulmonary Emphasis. *Sports Medicine*, 43(5), 313–338. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0029-x>
- Committee, I. R. (2005). Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-Short and Long Forms. <Http://Www.Ipaq.Ki.Se/Scoring.Pdf>. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1573950400545533440>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Ekkekakis, P., Parfitt, G., & Petruzzello, S. (2011). The Pleasure and Displeasure People Feel when they Exercise at Different Intensities. *Sports Medicine*, 41(8), 641–671. <https://doi.org/10.2165/11590680-000000000-00000>
- Eldridge, S. M., Chan, C. L., Campbell, M. J., Bond, C. M., Hopewell, S., Thabane, L., & Lancaster, G. A. (2016). CONSORT 2010 Statement: Extension to Randomised Pilot and Feasibility Trials. *The BMJ*, 355, 1–29. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5239>
- Gauvin, L., & Rejeski, W. J. (1993). The Exercise-Induced Feeling Inventory: Development and Initial Validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(4), 403–423. <https://doi.org/10.1123/jsep.15.4.403>
- Gibala, M. J., Little, J. P., Macdonald, M. J., & Hawley, J. A. (2012). Physiological Adaptations to Low-Volume, High-Intensity Interval Training. *The Journal of Physiology*, 590(5), 1077–1084. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2011.224725>
- Gillen, J. B., & Gibala, M. J. (2014). Is high-intensity interval training a time-efficient exercise strategy to improve health and fitness? *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition Et Metabolisme*, 39(3), 409–412. <https://doi.org/10.1139/apnm-2013-0187>
- Golaszewski, N. M., & Bartholomew, J. B. (2019). The Development of the Physical Activity and Social Support Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 41(4), 215–229. <https://doi.org/10.1123/jsep.2018-0234>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide Trends in Insufficient Physical Activity. *The Lancet Global Health*, 6(10), 1077–1086. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(18)30357-7)

- Hardcastle, S. J., Ray, H., Beale, L., & Hagger, M. S. (2014). Why Sprint Interval Training is Inappropriate for a Largely Sedentary Population. *Frontiers in Psychology*, 5, 1505. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01505>
- Hardy, C. J., & Rejeski, W. J. (1989). Not What, but How One Feels: The Measurement of Affect during Exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(3), 304–317. <https://doi.org/10.1123/jsep.11.3.304>
- Kendzierski, D., & DeCarlo, K. J. (1991). Physical Activity Enjoyment Scale: Two Validation Studies. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(1), 50–64. <https://doi.org/10.1123/jsep.13.1.50>
- Lewis-Smith, H., Garbett, K. M., Chaudhry, A., Dhillon, M., Shroff, H., White, P., & Diedrichs, P. C. (2023). Evaluating a Body Image School-Based Intervention in India: A randomized Controlled Trial. *Body Image*, 44, 148–156. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.12.006>
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-Efficacy and the Stages of Exercise Behavior Change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(1), 60–66. <https://doi.org/10.1080/02701367.1992.10607557>
- Rhodes, R. E., Boudreau, P., Josefsson, K. W., & Ivarsson, A. (2021). Mediators of Physical Activity Behaviour Change Interventions Among Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health Psychology Review*, 15(2), 272–286. <https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1706614>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York: Guilford Press
- Sallis, J. F., Grossman, R. M., Pinski, R. B., Patterson, T. L., & Nader, P. R. (1987). The Development of Scales to Measure Social Support for Diet and Exercise Behaviors. *Preventive Medicine*, 16(6), 825–836. [https://doi.org/10.1016/0091-7435\(87\)90022-3](https://doi.org/10.1016/0091-7435(87)90022-3)
- Sallis, J. F., Haskell, W. L., Wood, P. D., Fortmann, S. P., Rogers, T., Blair, S. N., & Paffenbarger, R. S. (1985). Physical Activity Assessment Methodology in the Five-City Project. *American Journal of Epidemiology*, 121(1), 91–106. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113987>
- Shahid, A., Wilkinson, K., Marcu, S., & Shapiro, C. M. (2012). Multidimensional Fatigue Inventory (MFI). In A. Shahid, K. Wilkinson, S. Marcu, & C. M. Shapiro (Eds.), *STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales* (pp. 241–243). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9893-4_57
- Solis-Navarro, L., Gismero, A., Fernández-Jané, C., Torres-Castro, R., Solá-Madurell, M., Bergé, C., Pérez, L. M., Ars, J., Martín-Borràs, C., Vilaró, J., & Sitjà-Rabert, M. (2022). Effectiveness of Home-Based Exercise Delivered by Digital Health in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Age and Ageing*, 51(11), afac243. <https://doi.org/10.1093/ageing/afac243>
- Spertus, J. A., Jones, P. G., Maron, D. J., O'Brien, S. M., Reynolds, H. R., Rosenberg, Y., Stone, G. W., Harrell, F. E., Boden, W. E., Weintraub, W. S., Baloch, K., Mavromatis, K., Diaz, A., Gosselin, G., Newman, J. D., Mavromichalis, S., Alexander, K. P., Cohen, D. J., Bangalore, S., ... Mark, D. B. (2020). Health-Status Outcomes with Invasive or Conservative Care in Coronary Disease. *New England Journal of Medicine*, 382(15), 1408–1419. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1916370>
- Steinhardt, M. A., & Dishman, R. K. (1989). Reliability and Validity of Expected Outcomes and Barriers for Habitual Physical Activity: *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 31(6), 536–546. <https://doi.org/10.1097/00043764-198906000-00011>

- Susilo, E. A., Sumarno, Suyoko, A., & Sari, R. L. (2024). Perpaduan High Intensity Interval Training dan Moderate Intensity Continuous Training dalam Penurunan Obesitas. *Jambura Health and Sport Journal*, 6(1), 40–51. <http://dx.doi.org/10.37311/jhsj.v6i1.24396>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., et al. (2012). Exercise, Physical Activity, and Self-Determination Theory. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(78), 1-30. <http://www.ijbnpa.org/content/9/1/78>
- Thum, J. S., Parsons, G., Whittle, T., & Astorino, T. A. (2017b). High-Intensity Interval Training Elicits Higher Enjoyment than Moderate Intensity Continuous Exercise. *PloS One*, 12(1), e0166299. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166299>
- Turnock, L. A. (2021b). ‘There’s a Difference Between Tolerance and Acceptance’: Exploring Women’s Experiences of Barriers to Access in UK Gyms. *Wellbeing, Space and Society*, 2, 100049. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2021.100049>
- Viana, R. B., Naves, J. P. A., Coswig, V. S., et al. (2019). Is Interval Training the Magic Bullet for Fat Loss? *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 655–664. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099928>
- Wackerhage, H., Schoenfeld, B. J., Hamilton, D. L., Lehti, M., & Hulmi, J. J. (2019). Stimuli and Sensors that Initiate Skeletal Muscle Hypertrophy Following Resistance Exercise. *Journal of Applied Physiology*, 126(1), 30–43. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00685.2018>
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2017). Health Benefits of Physical Activity: the Evidence. *Current Opinion in Cardiology*, 174(6), 801–809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- Weston, M., Taylor, K. L., Batterham, A. M., & Hopkins, W. G. (2014). Effects of HIIT vs MICT: A Meta-Analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 48(16), 1227–1234.
- WHO. (2020). *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: World Health Organization.