



Pengaruh *High Intensity Interval Training* (HIIT) Terhadap *Body Mass Index* (BMI) Wanita Menopause

Putra MA¹

¹Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian, Indonesia

* Korespondensi Penulis. E-mail: muarifarhasputra@upp.ac.id¹

Abstrak

Zaman yang semakin modern menuntut segalanya dilaksanakan dengan praktis, termasuk dalam bidang olahraga. Tidak memiliki waktu merupakan salah satu alasan klasik yang sering sekali diucapkan ketika seseorang diharuskan untuk berolahraga. Terutama jika orang tersebut tidak memiliki banyak aktifitas fisik, maka dibutuhkan olahraga yang praktis namun tetap efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh dari High Intensity Interval Training (HIIT) terhadap Body Mass Index (BMI) wanita yang telah mengalami menopause. Hal ini menjadi penting untuk dilaksanakan karena sebagian besar wanita yang mengalami menopause mengalami kenaikan berat badan sehingga berbahaya karena dapat mengundang berbagai penyakit seperti kolesterol, serangan jantung dan obesitas. Metode penelitian ini adalah penelitian quasi experiment. Untuk melihat pengaruh HIIT terhadap BMI wanita menopause. Data yang didapatkan akan diolah secara kuantitatif untuk melihat pengaruh HIIT. Penelitian yang dilaksanakan berlokasi di Kota Padang Sumatera Barat. Populasi penelitian adalah perempuan-perempuan menopause di Kota Padang dengan rentangan usia 50-60 tahun. Perlakuan dilaksanakan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 5 bulan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang melaksanakan HIIT dan kelompok kontrol hanya menggunakan kardio biasa seperti jalan santai.

Kata Kunci: *High Intensity Interval Training* (HIIT), *Body Mass Index* (BMI), Menopause

The Effect of High Intensity Interval Training (HIIT) on Body Mass Index of Menopausal Women

Abstract

Modern live demands that everything is carried out practically, including exercise. Having no time is one of the classic reasons that is so often cited when someone need to exercise. Especially if the person does not have a lot of physical activity, people want to have a simple but effective exercise. The purpose of this study is to know the effect of High Intensity Interval Training (HIIT) on the Body Mass Index (BMI) of women who have gone through menopause. This research is important, because most women who experience menopause gain a lot of weight and it is dangerous. It can causes various diseases such as cholesterol, heart attacks and obesity. The method of this research is a quasi-experimental study. To see the effect of HIIT on BMI of menopausal women. The data obtained will be processed quantitatively to see the effect of HIIT. The research is located in Padang, West Sumatra. The study population was menopausal women in Padang with a range of ages 50-60 years. The treatment was carried out 3 times a week for 5 months. The results showed that there were significant differences between the experimental group who carried out HIIT and the control group using only ordinary cardio such as a leisurely walk



Keywords: *High Intensity Interval Training (HIIT), Body Mass Index (BMI), Menopause*

PENDAHULUAN (10%)

Kepraktisan dalam melakukan segala kegiatan merupakan salah satu dampak dari teknologi yang semakin maju. Segala sesuatunya dilaksanakan menjadi lebih simpel dan lebih cepat. Tidak terkecuali dalam bidang olahraga. Zaman yang semakin maju dengan waktu yang cukup cepat menyebabkan banyak pekerjaan manusia terbantu oleh teknologi, sehingga manusia tidak lagi perlu melaksanakan banyak kegiatan yang memerlukan banyak kerja fisik. Hal tersebut menimbulkan dampak positif dan tentunya juga menimbulkan dampak yang negatif. Salah satu dampak negatif yang terjadi adalah rentanya terserang obesitas akibat kurangnya aktifitas fisik.

Obesitas (kegemukan) dan overweight merupakan dua hal yang berbeda, namun demikian keduanya sama-sama menunjukkan adanya penumpukan lemak yang berlebihan dalam tubuh, yang ditandai dengan peningkatan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) diatas normal (Riswanti, 2016). Salah satu faktor risiko terjadinya obesitas sentral adalah tingkat aktifitas fisik yang rendah (Sundari & Rosdiana, 2015). Saat ini, obesitas merupakan salah satu permasalahan yang sangat sering terjadi bagi wanita lanjut usia yang tidak memiliki banyak aktifitas dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya aktifitas fisik akibat bekerja dalam ruangan dan bagi lanjut usia obesitas dapat diakibatkan karena fisik yang kurang mendukung untuk melaksanakan olahraga. Namun, obesitas sangatlah berbahaya bagi lanjut usia. Hal tersebut karena obesitas dapat menjadi salah satu faktor meningkatnya serangan jantung. Terutama bagi wanita yang telah terserang menopause. Menopause merupakan salah satu tahap kehidupan yang pasti dialami oleh seluruh wanita. Menopause biasanya terjadi pada wanita dengan rentangan usia lebih dari 40 tahun (Putra, 2018).

Pada masa menopause, akan terjadi berbagai perubahan psikis, seperti emosi yang sering meledak, kurangnya percaya diri dan mood yang tidak stabil. Selain itu, akan terjadi juga perubahan secara fisik, seperti kulit yang mulai mengendur dan perubahan berat badan. Sebagian besar wanita yang menderita

menopause, akan mengalami kenaikan berat badan akibat hormon estrogen yang berkurang, bahkan tidak lagi diproduksi oleh tubuh. Sedangkan, sebagian besar wanita yang mengalami menopause adalah wanita dengan rentangan usia 40-55 tahun (Putra, 2018).

Pada saat akan mengalami menopause, wanita akan mengalami perubahan secara fisik dan psikis. Gejala-gejala menopause dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan dampak negatif untuk kehidupan wanita yang akan mengalami menopause (Elavsky, Ph, Mcauley, & Ph, 2007). Pada usia 40 tahun keatas, kemampuan metabolisme tubuh akan menurun, jika pola hidup ketika masih muda tidak diubah hingga usia 40 tahun, maka akan terjadi penumpukan lemak dalam tubuh. Penumpukan lemak dalam tubuh akan menggiring tubuh pada penyakit-penyakit berbahaya seperti kolesterol dan serangan jantung. Sekitar 135 juta wanita menopause mengalami obesitas ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$) di Eropa.

Oleh karena itu penting bagi wanita yang telah mengalami menopause untuk mengurangi Body Mass Index (BMI) agar dapat mengurangi resiko terkena penyakit berbahaya seperti stroke, kolesterol dan serangan jantung.

Namun dalam kenyataan dilapangan terlihat bahwa wanita yang telah menopause cenderung sulit untuk melaksanakan olahraga akibat kurangnya waktu untuk berolahraga. Hasil observasi memperlihatkan bahwa wanita yang telah menopause malas untuk mendatangi tempat-tempat berolahraga walaupun hanya berjalan kaki selama 30 menit. High Intensity Interval Training (HIIT) dapat menjadi salah satu cara berolahraga untuk orang-orang yang sibuk dan hanya memiliki waktu sedikit untuk berolahraga.

HIIT membutuhkan interval waktu yang pendek bahkan hanya 7 menit sudah dapat dilaksanakan secara efektif. Olahraga dengan metode HIIT juga tidak perlu dilaksanakan ditempat khusus seperti gelanggang olahraga ataupun gym, namun cukup dilaksanakan di rumah. Efisiensi waktu dan tempatlah yang menyebabkan HIIT sangat cocok untuk dilaksanakan oleh orang-orang yang sangat



menghargai waktu. Bagi wanita menopause berjalan cepat dan diselingi dengan berjalan lambat dapat menjadi salah satu bentuk HIIT yang sangat efektif dimana dapat membakar lemak sehingga dapat menurunkan BMI. Jika dilaksanakan secara rutin, maka HIIT akan meningkatkan massa otot, mengutk tulang dan menghindari penyakit-penyakit seperti kolesterol, serangan jantung dan stroke. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh HIIT terhadap BMI wanita menopause.

METODE (15%)

Metode penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment*. Untuk melihat pengaruh HIIT terhadap BMI wanita menopause. Data yang didapatkan akan diolah secara kuantitatif untuk melihat pengaruh HIIT. Penelitian yang dilaksanakan berlokasi di Kota Padang Sumatera Barat. Populasi penelitian adalah perempuan-perempuan menopause di Kota Padang dengan rentangan usia 50-60 tahun, akibat keterbatasan waktu dan tempat, maka populasi dibatasi sebanyak 150 orang. Arikunto (2002) menyatakan jika sampel lebih dari 100 orang, maka diambil sampel 5%-10% atau 20%-30% dari jumlah populasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini diambil sebanyak 50 orang. Sebanyak 50 orang akan dibagi menjadi dua kelompok, yakni 25 orang akan diberikan HIIT dan 25 orang lainnya melaksanakan olahraga kardio rutin.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Postest Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain penelitian ini kadar lemak dalam tubuh terlebih dahulu akan diukur BMI sebelum diberikan HIIT. Selanjutnya diberikan perlakuan selama 5 bulan.

Tabel 1. Reancangan Penelitian

| | | | |
|-----------------|---|---|---|
| Kelompok HIIT | O | X | O |
| Kelompok kardio | O | C | O |

Pengumpulan data dilaksanakan dengan mengukur BMI masing-masing anggota sampel. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menguji hipotesis yang ada. Data awal merupakan data

persentase lemak tubuh sebelum diberikan perlakuan. Data awal akan dianalisis untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok sampel.

Selanjutnya setelah diberikan perlakuan, data berupa perubahan massa otot kembali diolah untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok sampel. Dimana, sebelum dilaksanakannya uji beda dua rata-rata terlebih dahulu akan dilaksanakan uji normalitas dan homogenitas untuk mengetahui uji hipotesis yang akan dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengukuran BMI awal pada kelompok eksperimen dan kontrol kemudian dilaksanakan uji normalitas dan homogenitas.

Tabel 2. Uji Normalitas Kelompok Eksperimen Sebelum Perlakuan

| Statistik | Var I |
|----------------|--------|
| N Sampel | 25 |
| Mean | 41,108 |
| Simpangan Baku | 4,120 |
| $D_n =$ | 0,255 |
| KS Tabel | 0,272 |
| Normal | |

Tabel 3. Uji Normalitas Kelompok Kontrol Sebelum Perlakuan

| Statistik | Var I |
|----------------|--------|
| N Sampel | 25 |
| Mean | 42,925 |
| Simpangan Baku | 5,578 |
| $D_n =$ | 0,260 |
| KS Tabel | 0,272 |
| Normal | |

Hasil uji normalitas memperlihatkan kedua kelompok terdistribusi secara normal, selanjutnya dilaksanakan uji homogenitas untuk melihat apakah kedua kelompok terdistribusi homogen.



Tabel 4. Uji Homogenitas

| Var Exp | Var kon | Fh | Ft | Kesimpulan |
|---------|---------|------|------|------------|
| 22,47 | 31,11 | 1,38 | 1,98 | homogen |

Pengukuran akhir dilakukan setelah dilaksanakannya perlakuan selama 5 bulan yang dimulai sejak bulan Februari sampai bulan Juni dengan frekuensi latihan sebanyak 3 kali seminggu. Didapatkan hasil uji normalitas dan homogenitas dari hasil pengukuran BMI kedua kelompok sampel.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kelompok Eksperimen Setelah Perlakuan

| Statistik | Var I |
|----------------|--------|
| N Sampel | 25 |
| Mean | 40,537 |
| Simpangan Baku | 4,879 |
| $D_n =$ | 0,260 |
| KS Tabel | 0,272 |
| Normal | |

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kelompok Kontrol Setelah Perlakuan

| Statistik | Var I |
|----------------|--------|
| N Sampel | 25 |
| Mean | 35,328 |
| Simpangan Baku | 2,906 |
| $D_n =$ | 0,245 |
| KS Tabel | 0,272 |
| Normal | |

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

| Var Exp | Var kon | Fh | Ft | Kesimpulan |
|---------|---------|------|------|------------|
| 8,44 | 16,42 | 1,94 | 1,98 | homogen |

Selanjutnya dilakukan uji beda dua rata-rata untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari kedua kelompok sampel.

Tabel 8. Hasil Uji Beda Dua Rata-rata

| | Variable 1 | Variable 2 |
|---------------------|------------|------------|
| Mean | 35,33 | 40,54 |
| Variance | 8,44 | 23,80 |
| Observations | 25,00 | 25,00 |
| Pearson Correlation | 0,90 | |
| Hypothesized Mean | 0,00 | |
| df | 24,00 | |
| t Stat | -10,06 | |
| P(T<=t) one-tail | 0,00 | |
| t Critical one-tail | 1,71 | |
| P(T<=t) two-tail | 0,00 | |
| t Critical two-tail | 2,06 | |

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan mengenai pengaruh HIIT terhadap BMI wanita menopause didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Didapatkan bahwa HIIT memiliki pengaruh dimana HIIT dapat mengurangi BMI dari wanita yang telah mengalami masa menopause.

Aktifitas fisik dengan mengendalikan kenaikan berat badan pada wanita menopause dapat dilaksanakan dengan aktifitas ringan seperti jalan santai, jogging, senam dan salah satunya yakni HIIT. HIIT dilaksanakan oleh kelompok eksperimen sebanyak 3 kali dalam seminggu dan dilaksanakan selama 5 bulan. 25 orang yang melaksanakan program HIIT ini berada pada kategori berat berlebih bahkan beberapa diantaranya berada pada kategori obesitas. Sedangkan 25 orang lainnya pada kelompok kontrol hanya melaksanakan olahraga kardio ringan.

Sebelum dilaksanakannya perlakuan kedua kelompok diukur terlebih dahulu BMInya yang kemudian data tersebut diolah dan memperlihatkan bahwa hasil uji beda dua rata-rata memperlihatkan bahwa kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan. Selanjutnya diberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen yakni HIIT dan kelompok kontrol hanya melaksanakan kardio biasa berupa jalan santai.

Setelah dilaksanakan perlakuan selama 5 bulan, kemudian dilaksanakan kembali pengukuran BMI dari kedua kelompok kontrol. Sebelum data diolah terlebih dahulu



dilaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas. Karena kedua kelompok terdistribusi normal dan homogen, maka dilaksanakan uji beda dua rata-rata melalui uji t. Hasil akhir yang didapatkan adalah kedua kelompok berbeda secara signifikan setelah dilaksanakannya perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa HIIT dapat menurunkan BMI wanita menopause sehingga dapat membantu wanita yang telah mengalami menopause untuk terhindar dari penyakit-penyakit berbahaya seperti kolesterol, jantung dan obesitas.

KESIMPULAN (5%)

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa HIIT memiliki pengaruh terhadap BMI wanita menopause. Pengaruh tersebut berupa berkurangnya BMI wanita menopause. Dengan berkurangnya BMI, maka wanita yang telah menopause dapat hidup lebih sehat dan terhindar dari penyakit yang berbahaya seperti kolesterol, stroke dan serangan jantung. HIIT juga dirasakan sangat praktis dan efektif oleh sampel karena tidak membutuhkan waktu lama dalam pelaksanaannya. Oleh karena itu, HIIT sangat sesuai untuk dilaksanakan oleh wanita menopause dizaman yang serba praktis seperti saat sekarang ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Elavsky, S., Ph, D., Mcauley, E., & Ph, D. (2007). Physical Activity and Mental Health Outcomes During Menopause : A Randomized Controlled Trial. *Annals of Behaviour Medicine*, 33(26), 132–142.
- Putra, M. (2018). PENGARUH HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING (HIIT) TERHADAP PERSENTASE LEMAK TUBUH WANITA. *Jurnal Gelanggang Olahraga*, 2(1), 158–166.
- Riswanti, E. (2016). *MEDIA BULETIN DAN SENI MURAL DALAM*

UPAYA MENINGKATKAN PENGETAHUAN TENTANG OBESITAS. 1(1), 62–70.

- Sundari, E., & Rosdiana, D. (2015). *ANGKA KEJADIAN OBESITAS SENTRAL PADAMASYARAKAT KOTA PEKANBARU. 2(2), 1–16.*