

**PENGARUH AKTIVITAS FISIK TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN USIA  
PERTENGAHAN YANG MENGALAMI OBESITAS DI TATANAN KELUARGA:  
SCOPING REVIEW**

Iwan Shalahuddin<sup>1\*</sup>, Udin Rosidin<sup>2</sup>, Theresia Eriyani<sup>3</sup>, Sandra Pebrianti<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran Bandung

Email Korespodensi: Shalahuddin@unpad.ac.id

Disubmit: 09 April 2026

Diterima: 19 Juni 2026

Diterbitkan: 01 Juli 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i7.25549>

**ABSTRACT**

*Midlife obesity is a health issue that increases the risk of non-communicable diseases and reduces quality of life. Physical activity plays an important role in weight control, but its effectiveness is influenced by the immediate environment, particularly the family. Family structure contributes to shaping active living behaviors and the sustainability of lifestyle changes. This scoping review aims to map the scientific evidence regarding the influence of physical activity on weight loss in middle-aged individuals experiencing obesity within a family setting. A scoping review was conducted based on the Arksey and O'Malley framework. Literature search was conducted thru PubMed, Scopus, and Google Scholar for articles from the last ten years. Inclusion criteria include studies on middle-aged individuals with obesity, physical activity interventions, weight loss outcomes, and family involvement. Data were analyzed descriptively and narratively. The review findings indicate that regular physical activity with moderate intensity to a combination of aerobic and strength training is effective in reducing weight in middle-aged individuals. Family-based approaches have proven to be more effective than individual approaches. Physical activity has a positive impact on weight loss in middle-aged individuals with obesity, especially when supported by family structure. A family-based approach is recommended in efforts to prevent and manage obesity at the family and community levels.*

**Keywords:** *Physical Activity, Obesity, Middle Age, Weight Loss, Family Setting.*

**ABSTRAK**

Obesitas pada usia pertengahan merupakan masalah kesehatan yang meningkatkan risiko penyakit tidak menular dan menurunkan kualitas hidup. Aktivitas fisik berperan penting dalam pengendalian berat badan, namun efektivitasnya dipengaruhi oleh lingkungan terdekat, khususnya keluarga. Tataan keluarga berkontribusi dalam membentuk perilaku hidup aktif dan keberlanjutan perubahan gaya hidup. Scoping review ini bertujuan untuk memetakan bukti ilmiah mengenai pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan berat badan pada individu usia pertengahan yang mengalami obesitas dalam

tatanan keluarga. *Scoping review* dilakukan berdasarkan kerangka Arksey dan O'Malley. Pencarian literatur dilakukan melalui *PubMed*, *Scopus*, dan *Google Scholar* terhadap artikel sepuluh tahun terakhir. Kriteria inklusi meliputi penelitian pada usia pertengahan dengan obesitas, intervensi aktivitas fisik, luaran penurunan berat badan, serta keterlibatan keluarga. Data dianalisis secara deskriptif dan naratif. Hasil telaah menunjukkan bahwa aktivitas fisik teratur dengan intensitas sedang hingga kombinasi latihan aerobik dan kekuatan efektif menurunkan berat badan pada usia pertengahan. Pendekatan berbasis keluarga terbukti lebih efektif dibandingkan pendekatan individual. Aktivitas fisik berpengaruh positif terhadap penurunan berat badan pada usia pertengahan dengan obesitas, terutama bila didukung oleh tatanan keluarga. Pendekatan berbasis keluarga direkomendasikan dalam upaya pencegahan dan pengelolaan obesitas di tingkat keluarga dan komunitas.

**Kata Kunci:** Aktivitas Fisik, Obesitas, Usia Pertengahan, Penurunan Berat Badan, Tatanan Keluarga.

## PENDAHULUAN

Keluarga yaitu dua atau lebih dari dua individu yang tergabung dalam hubungan darah, hubungan perkawinan, pengangkatan, satu rumah tangga, berinteraksi antara satu sama lain yang di dalamnya terdapat perannya masing-masing untuk menciptakan dan mempertahankan kebudayaan (Friedman, 2010).

Tahap dan perkembangan dalam keluarga terdiri dari 8 jenis diantaranya yaitu pada tahap pertama pasangan baru atau keluarga baru (*beginning family*), tahap kedua yaitu keluarga dengan anak pertama (*child bearing family*), tahap ketiga yaitu keluarga dengan anak pra sekolah (*families with preschool*), tahap keempat yaitu keluarga dengan anak usia sekolah (*families with children*), tahap kelima yaitu keluarga dengan anak remaja (*families with teenagers*), keenam yaitu keluarga dengan anak dewasa (*launching center families*), ketujuh yaitu keluarga dengan usia pertengahan (*middle age families*), dan yang terakhir yaitu keluarga lanjut usia.

Keluarga usia pertengahan (*middle age families*) merupakan tahap dimana keluarga ditinggalkan oleh anak terakhir dari rumah. Tahap ini akan berakhir saat pensiun atau terdapat salah satu pasangan yang meninggal. Tugas perkembangan pada tahap *middle age family* yaitu mempertahankan kesehatan, mempunyai waktu yang lebih dan kebebasan dalam mengolah minat sosial dan waktu santai, memulihkan hubungan antara generasi muda dan tua, keakraban dengan pasangan, memelihara hubungan/kontak dengan anak dan keluarga, persiapan masa tua atau pensiun dengan meningkatkan keakraban pasangan.

Tugas perkembangan pada keluarga dengan usia pertengahan salah satunya adalah mempertahankan kesehatan. Dalam mempertahankan kesehatan tentu yang harus dijaga adalah nutrisi dan pola hidup sehat. Beberapa masalah kesehatan yang diderita oleh keluarga usia pertengahan biasanya terdapat penyakit hipertensi, obesitas, diabetes dan

gangguan metabolisme. Obesitas merupakan adanya akumulasi berlebihan atau abnormal dari lemak atau jaringan adiposa dalam tubuh yang dapat mengganggu kesehatan.

Kejadian obesitas dengan cepat menjadi tantangan terbesar kesehatan masyarakat global dan merupakan masalah kesehatan peringkat tiga besar penyebab gangguan kesehatan kronis. (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kegemukan dan obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan (*World Health Organization*, 2020). Berat badan seseorang dikategorikan mengalami obesitas apabila memiliki bobot berat badan 20% lebih besar dari berat badan normalnya (Chandra dkk., 2014).

Pada tahun 2016, 39% dari orang dewasa berusia 18 tahun ke atas kelebihan berat badan dan 13% mengalami obesitas (*World Health Organization*, 2020). Prevalensi kelebihan berat badan tertinggi terdapat di wilayah WHO Amerika dan terendah di wilayah *WHO South-East Asia* (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Di Indonesia, prevalensi berat badan lebih dan obesitas menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), terus mengalami peningkatan dari tahun 2007 sampai 2018. Prevalensi berat badan lebih dan obesitas mengalami kenaikan masing-masing 8,6 dan 10,5 pada tahun 2007 menjadi 13,6 (2013) dan 21,8 pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018) Berdasarkan laporan tersebut, proporsi berat badan lebih dan obesitas pada kelompok usia 45-49 tahun sebesar 45,4%, usia 50-54 sebesar 42,8% dan pada usia 55-59 tahun sebesar 38,1% (*Agency for*

*Health Research and Development*, 2019).

Obesitas dapat terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara energi dari makanan yang masuk lebih besar dibanding dengan energi yang digunakan tubuh (Sandjaja dan Sudikno, 2014). Akumulasi lemak yang berlebihan di jaringan adiposa dapat menyebabkan kesakitan dan kematian.

Masalah kesehatan yang berhubungan dengan obesitas termasuk diantaranya gangguan kardiovaskular seperti hipertensi, stroke, dan penyakit jantung koroner, serta kondisi yang berhubungan dengan resistensi insulin seperti diabetes melitus tipe 2, dan beberapa tipe kanker (Medina-Remón et al, 2018).

Obesitas juga berhubungan dengan peningkatan inflamasi dan metabolisme tubuh yang abnormal, sehingga meningkatkan risiko resistensi insulin, diabetes mellitus type 2, stroke, dan penyakit kardiovaskular (Munro et al, 2011).

Dengan banyaknya dampak negatif dari terjadinya obesitas, maka perlunya suatu tindakan untuk mencegah terjadinya komplikasi atau dampak buruk pada masalah kesehatan yang diakibatkan oleh obesitas. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan yaitu rutin menjalani aktivitas fisik.

Aktivitas fisik adalah semua aktivitas yang dilakukan oleh tubuh yaitu tindakan, gerakan, atau kegiatan yang memacu dan menyebabkan peningkatan pengeluaran atau pembakaran energi. Seseorang dapat melakukan aktivitas fisik pada kategori cukup dengan latihan fisik atau olahraga selama 30 menit/hari atau setidaknya minimal 3 - 5 hari/minggu (Kemenkes RI, 2011).

Pembakaran lemak yang terjadi saat latihan fisik disebabkan akibat peningkatan metabolisme basal, peningkatan lipolisis, peningkatan massa otot serta peningkatan produksi panas sehingga menyebabkan pengeluaran keringat dan penurunan berat badan (Deliens et al., 2015).

Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Dewantari et al (2017) dan Wahyuningsih et al (2018) bahwa latihan fisik dapat mengontrol berat badan dengan cara meningkatkan energy expenditure, memperbaiki komposisi tubuh, meningkatkan kapasitas mobilisasi dan oksidasi lemak, mengontrol asupan makan serta memperbaiki profil lipid.

Pertanyaan penelitian dari latar belakang tersebut adalah, Bagaimana pengaruh Aktivitas fisik dalam upaya penurunan berat badan dalam konteks tatanan keluarga?.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan memetakan berbagai bukti terkait efektivitas aktivitas fisik serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya dalam menurunkan berat badan pada populasi tersebut.

## TINJAUAN PUSTAKA

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat dan berkontribusi terhadap berbagai penyakit tidak menular, seperti diabetes melitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, dan gangguan metabolik lainnya. Kondisi ini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor genetik, tetapi juga sangat erat kaitannya dengan gaya hidup, khususnya rendahnya aktivitas fisik dan pola hidup sedentari (Mageit,

M, et al, 2025). Pada usia pertengahan, risiko obesitas cenderung meningkat akibat penurunan metabolisme basal, perubahan hormonal, serta penurunan aktivitas fisik sehari-hari.

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan membutuhkan energi. Aktivitas ini mencakup berbagai intensitas, mulai dari ringan hingga berat, yang berkontribusi terhadap peningkatan pengeluaran energi dan keseimbangan energi tubuh.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan invers dengan kejadian obesitas, di mana individu dengan tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi cenderung memiliki indeks massa tubuh (IMT) dan komposisi lemak tubuh yang lebih rendah dibandingkan individu yang tidak aktif (Mageit, M, et al, 2025).

Dalam konteks penurunan berat badan, aktivitas fisik merupakan komponen penting dalam intervensi gaya hidup. Latihan aerobik, seperti berjalan cepat, berlari, dan bersepeda, terbukti efektif dalam meningkatkan pembakaran kalori dan memperbaiki komposisi tubuh.

Namun demikian, efek penurunan berat badan yang dihasilkan dari aktivitas fisik saja cenderung bersifat moderat, dengan rata-rata penurunan sekitar 2-3 kg, sehingga perlu dikombinasikan dengan intervensi lain seperti pengaturan pola makan dan perubahan perilaku. Selain itu, keberhasilan jangka panjang sangat dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan individu terhadap program aktivitas fisik (Oppert, J. M., et al, 2023).

Pada kelompok usia pertengahan, aktivitas fisik

memiliki peran yang lebih kompleks karena dipengaruhi oleh faktor psikososial, pekerjaan, dan tanggung jawab keluarga. Penelitian menunjukkan bahwa individu usia pertengahan sering menghadapi hambatan dalam mempertahankan aktivitas fisik secara konsisten, seperti keterbatasan waktu, kelelahan, dan kurangnya motivasi (Leitão M, et al, 2023). Oleh karena itu, pendekatan berbasis keluarga menjadi penting dalam mendukung keberhasilan intervensi penurunan berat badan.

Tatanan keluarga merupakan lingkungan terdekat yang memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku kesehatan individu. Dukungan keluarga, baik dalam bentuk emosional, instrumental, maupun informasional, dapat meningkatkan motivasi dan kepatuhan individu dalam menjalankan aktivitas fisik.

Tatanan keluarga memiliki peran penting dalam upaya menurunkan berat badan karena keluarga merupakan lingkungan terdekat yang membentuk perilaku makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup individu. Dukungan keluarga, baik secara emosional, instrumental, maupun informasional, dapat meningkatkan motivasi dan kepatuhan individu dalam menjalani program penurunan berat badan.

Selain itu, kebiasaan makan bersama, penyediaan makanan sehat, serta keterlibatan dalam aktivitas fisik keluarga berkontribusi terhadap terciptanya lingkungan yang mendukung perubahan perilaku. Peran orang tua atau anggota keluarga sebagai role model juga sangat berpengaruh dalam membentuk pola hidup sehat.

Dengan demikian, pendekatan berbasis keluarga dinilai lebih efektif dan berkelanjutan dalam menurunkan berat badan dibandingkan intervensi yang hanya berfokus pada individu. (Niezgoda, N., et al, 2025).

Bahkan, pada individu dengan obesitas, aktivitas fisik terbukti berkontribusi terhadap penurunan risiko mortalitas, terlepas dari perubahan berat badan yang terjadi (Martínez-Vizcaíno, V., et al, 2024).

## METODOLOGI PENELITIAN

Desain review yang digunakan yaitu menggunakan *scoping review*. *Scoping review* merupakan metode analisis yang ideal guna menentukan ruang lingkup atau cakupan suatu literatur pada topik yang telah ditentukan juga membahas secara luas dan lengkap topik tertentu menjadi sebuah rangkuman serta dapat merekomendasikan hal apa yang harus dilakukan untuk dianalisis dalam penelitian selanjutnya (Munn et al., 2018).

Dalam *scoping review* terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan peneliti. Adapun tahapan meliputi 6 tahapan yang diantaranya: (1) pengidentifikasian pertanyaan penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, (2) mengidentifikasi sumber literatur yang sesuai melalui berbagai sumber, (3) menyortir atau penyeleksian literatur yang sesuai dengan topik, (4) pemetaan dan mengumpulkan literatur yang digunakan, (5) menyusun hasil analisis literatur yang telah dipilih, serta (6) konsultasi kepada pihak kompeten.

Pemilihan artikel dilakukan pada beberapa database diantaranya yaitu *EBSCOHost*, *PubMed*, *ScienceDirect* dan *Google*

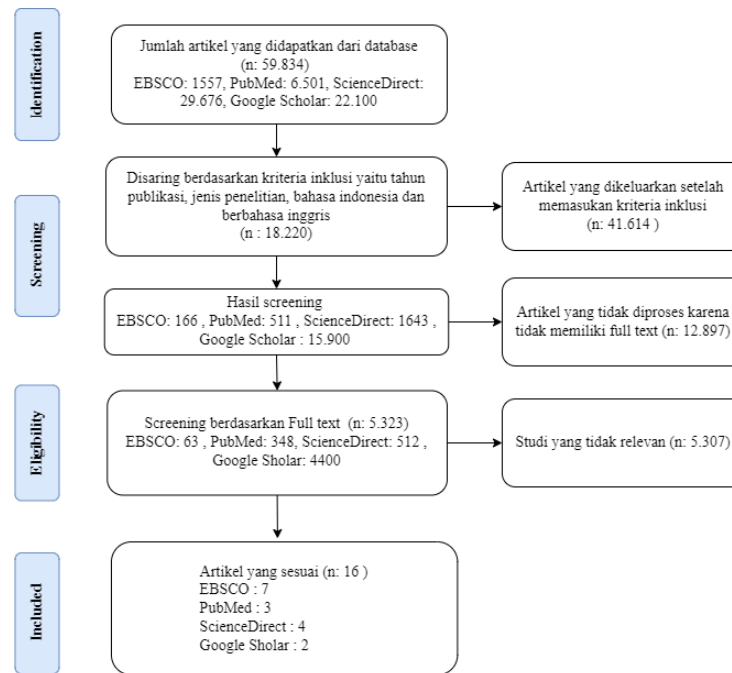
*Scholar*. Sebelum melakukan pencarian literatur, kami membuat strategi pencarian menggunakan PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*).

Adapun PICO yang digunakan dalam pencarian literatur ini yaitu P = *Middle age*/Usia pertengahan, I = Aktivitas fisik dan Latihan, C = -, O = Penurunan berat badan, Penurunan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Penurunan kadar lemak tubuh.

Selanjutnya untuk kriteria inklusi dari literatur review ini diantaranya. selanjutnya untuk kriteria inklusi dari literatur review ini diantaranya artikel yang dipublikasi tahun 2016 hingga tahun 2022, *full text* berbahasa inggris dan indonesia dan menggunakan jenis penelitian *randomized controlled trial*. Kriteria eksklusi yang digunakan yaitu menggunakan jenis penelitian literatur review dan systematic review.

Artikel yang kami temukan setelah melakukan penelusuran di berbagai database yaitu berjumlah 16 artikel dengan rincian dari *EBSCOhost* berjumlah 1557 artikel, *PubMed* berjumlah 6.501 artikel, *ScienceDirect* berjumlah 29.676 artikel dan *Google Scholar* berjumlah 22.100 artikel.

Artikel tersebut kemudian diseleksi dengan memasukan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga diperoleh artikel sebanyak 5.323 artikel dengan perincian dari *EBSCOHost* sebanyak 63 artikel, *PubMed* sebanyak 348 artikel, *ScienceDirect* sebanyak 512 artikel dan *Google Scholar* sebanyak 4.400 artikel. Setelah disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian artikel dipilih kembali berdasarkan judul, abstrak dan tujuan penelitian yang sesuai dengan judul yang telah kami buat sehingga didapatkan artikel sebanyak 16 artikel yang dianalisis. Lebih lanjut dapat dilihat pada Diagram PRISMA.



Gambar 1. Giagram PRISMA

**Notes:** PRISMA figure adapted from Page MJ. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. Creative Commons (Tricco et al., 2018)

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik artikel Berdasarkan Negara

Negara	Frekuensi	References
Iran	2	(Mouodi et al, 2018), (Madjd et al, 2016)
Republik Ceko	1	(Sofková, T., & Přidalová, M. 2018)
USA	7	(Catenacci et al, 2019), (Kirsten Ferrigan et al, 2017), (Creasy et al, 2019), (Dennis T. Villareal et al, 2017), (Höchsmann et al, 2020), (Porter et al, 2022), (Nymo et al, 2022),
Spanyol	2	(Hernández-Reyes et al., 2019), (Castro, E. A et al, 2020)
Australia	1	(Brooker, P et al, 2019)
Taiwan	1	(Huei-Jhen Wen et al, 2022)
Indonesia	2	(Andini et al, 2016), (Dewantari et al, 2017)

Tabel 2. Hasil Review Artikel

No	Judul artikel, penulis, Tahun	Tujuan Penelitian	Populasi, Sampel teknik sampling	Jenis Penelitian	Hasil
1	<i>Lifestyle Interventions to Promote Healthy Nutrition and Physical Activity in Middle-Age (40-60 Years) Adults: A Randomized Controlled Trial in the North of Iran</i>  <i>Mouodi, S, et al (2019)</i>	Tujuan penelitian ini adalah untuk evaluasi efektivitas jangka pendek terstruktur intervensi pada perilaku gaya hidup sehat, asupan makanan, tindakan antropometri, tekanan darah, glukosa darah puasa, dan profil lipid serumpada middleage.	<b>Populasi</b> : orang dewasa berusia 40-60 tahun yang tinggal di Amirkola, Babol di utara Iran. <b>Sampel</b> : Populasi penelitian dialokasikan secara acak dalam tiga kelompok: 1. Kelompok Intervensi intensif tinggi 2. Kelompok intervensi intensif rendah 3. Kelompok kontrol (kelompok pendidikan).	<i>Randomized controlled trial study.</i>	Ketiga kelompok penelitian tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam usia ( $P=0,888$ ), jenis kelamin ( $P=0,395$ ), BMI ( $P=0,969$ ), skor gaya hidup sehat ( $P=0,675$ ) dan total asupan energi harian ( $P=0,612$ ). Setelah intervensi, nilai rata-rata dari keenam subdomain kuesioner HPLP-II mengalami peningkatan yang signifikan ( $P<0,001$ ). Rata-rata penurunan berat badan adalah 1,5, 1,0 dan 0,3 kg, pada intensif tinggi, intensif rendah, dan kontrol kelompok, masing-masing. BMI meskipun berkurang, masih dalam kisaran kelebihan berat badan pada dua jenis kelamin. Asupan makanan memiliki perubahan yang baik dalam total energi harian ( $P<0,001$ ), asupan harian karbohidrat, protein, dan lemak ( $P<0,001$ ), dan proporsi energi dari karbohidrat ( $P=0,007$ ) dan lemak ( $P=0,022$ ) setelah intervensi.
2	<i>Effect of weekly</i>	Tujuan penelitian dari ini	<b>Populasi</b> : 75 Wanita yang	<i>RCT</i>	Kedua kelompok menunjukkan

<p><i>physical activity frequency on weight loss in healthy overweight and obese women attending a weight loss program</i></p> <p>Ameneh Madjid, et al (2016)</p>	<p>adalah untuk mengevaluasi pengaruh frekuensi ses PA mingguan sambil mempertahankan total waktu aktivitas yang sama pada penurunan berat badan selama program penurunan berat badan 24 minggu</p>	<p>kelebihan berat badan dan obesitas</p> <p><b>Sampel:</b> [n=75; indeks massa tubuh (BMI; dalam kg/m<sup>2</sup>): 27-37; usia: 18-40Tahun.</p> <p><b>Teknik Sampling:</b> random sampling</p>	<p>penurunan yang signifikan dalam pengukuran antropometri dan peningkatan yang signifikan dalam karakteristik risiko penyakit kardiometabolik selama 24 minggu penelitian. Dibandingkan dengan kelompok HF, kelompok LF mengalami penurunan berat badan yang lebih besar (rata-rata). 6 SD; LF: 9,5863,77 kg; HF: 7.7862,68 kg; P= 0,028), BMI (LF: 3,6261.56; HF:2.9761.02; P =0,029) dan lingkar pinggang (LF: 9,36 64,02cm; HF:7.8662,41 cm; P= 0,031). Namun, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam karakteristik metabolisme karbohidrat atau profil lipid setelah 24 minggu intervensi</p>
<p>3 <i>Assessment of changes in somatic characteristics based on the level of physical activity in women who undertook weight reduction course</i></p>	<p>Untuk menilai perubahan fraksi kompositubuh yang dipilih dalam kaitannya dengan sebelas minggu PA pada wanita kelebihan berat badan dan obesitas berusia 30 hingga 60 Tahun</p>	<p><b>Sampel:</b> 221 wanita middle age (antara 30 dan 60 tahun) obesitas dan kelebihan berat badan yang secara teratur mengikuti kursus penurunan berat badan STOB.</p>	<p><i>RCT</i></p> <p>Wanita muda yang sangat aktif (PA 3) mencapai perbedaan rata-rata lebih tinggi dalam lemak tubuh dari pada wanita dengan aktivitas harian yang khas (PA 1), namun, perbedaan yang signifikan belum ditemukan. Perbedaan signifikan secara statistik dalam lemak visceral antara (PA 1) dan Kategori PA</p>

	<i>Sofková, T., &amp; Příkladová, M. (2018)</i>				(PA 3) telah diamati pada wanita yang lebih tua.
4	<i>The Impact of Timing of Exercise Initiation on Weight Loss: An 18-Month Randomized Clinical Trials</i>  <i>Catenacci, V. A, et al (2019)</i>	Untuk mengevaluasi dampak waktu inisiasi latihan pada penurunan berat badan dalam behavioral weight loss program.	<b>Populasi:</b> 495 orang yang telah menyelesaikan Phone Pre-Screening <b>Sampel</b> penelitian: terdiri dari 170 orang dengan kelebihan berat badan atau obesitas, rentang usia: 18-55 tahun, IMT 25-42kg/m <sup>2</sup> , dan 83,5% wanita.	<i>Randomized Clinical Trial</i>	Pada 6 bulan, kelompok STD menunjukkan penurunan berat badan yang lebih besar ( $\bar{y}8,7\pm0,7\text{kg}$ ) dibandingkan dengan kelompok SEQ ( $\bar{y}6,9\pm0,6\text{kg}$ ; $P=0,047$ ). Antara 6 dan 18 bulan, kelompok STD mendapatkan kembali lebih banyak berat badan ( $2,5\pm0,8\text{kg}$ vs $0,0\pm0,8\text{kg}$ ; $P=0,02$ ). Pada 18 bulan, tidak ada perbedaan antara kelompok dalam perubahan berat badan (STD: $6,9\pm1,2\text{kg}$ ; SEQ: $7,9\pm1,2\text{kg}$ ), massa lemak, massa tanpa lemak, aktivitas fisik, atau atri. Meskipun kelompok SEQ memiliki paparan keseluruhan yang lebih sedikit terhadap olahraga, kedua intervensi menghasilkan penurunan berat badan yang bermakna secara klinis dan peningkatan PA, tanpa perbedaan antar kelompok yang signifikan dalam parameter ini pada 18 bulan.
5	<i>Aquatic Exercise for Weight Reduction in Middle-Aged</i>	Tujuan : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas program latihan	<b>Populasi :</b> Dua belas orang berusia antara 47-70 tahun, yang ingin menurunkan berat badan,	Studi percobaan (A Pilot Study.)	Hasil penelitian berat rata-rata peserta sebelum dimulainya ini Program latihan 6 minggu adalah 216,53 pound, dan akhirnya

---

<i>Adults: A Pilot Study</i>	akuatik yang berpartisipasi diarahkan pada dalam penelitian penurunan berat ini.	berat rata-rata adalah 213,17 pon. Meskipun ini ukuran efek kecil ( $d=0,089$ ), perbedaan ini signifikan secara statistik pada tingkat 0,05 ( $p=0,029$ ) pada uji t berpasangan. Perbedaan yang signifikan secara statistik juga ditemukan pada tingkat 0,05 ( $p = 0,025$ ) untuk BMI dengan rata-rata pre BMI 34,93 dan rata-rata post BMI 34,37. Persentase perbedaan lemak tubuh tidak dapat dihitung untuk semua peserta karena satu peserta memiliki BMI yang terlalu tinggi untuk diukur oleh monitor impedansi (50,9). Wanita ini kehilangan total 11 pon (3,8% dari berat badan awalnya 287 pon) dalam 6 minggu penelitian ini. secara statistik untuk 11 peserta yang tersisa pada tingkat 0,05 ( $p=0,029$ ). Ada juga perbedaan 0,53 inci antara sarana pengukuran lingkaran pinggul pasca-prenus yang ditemukan signifikan secara statistik pada tingkat 0,01 ( $p=0,007$ ). Pengukuran pinggang untuk peserta juga menurun; Namun, ini tidak ditemukan menjadi signifikan secara statistik .
<i>Ferrigan, K., et al ( 2017)</i>	badan.	

---

6	<p><i>Pattern of Daily Steps is Associated with Weight Loss: Secondary Analysis from the Step-Up Randomized Trial</i></p> <p>Creasy, S. A, et al (2018)</p>	<p>Tujuan :Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jumlah, intensitas, dan pola langkah perhari dengan penurunan berat badan</p>	<p><b>Populasi:</b> Penelitian ini menggunakan dua lokasi klinis (Pittsburgh, Pennsylvania, dan Chapel Hill, Karolina utara); Dari 1693 responden disaring menjadi 363 responden yang memenuhi kriteria dan memberikan persetujuan tertulis dan mengisi kesiapan aktivitas fisik. Kriteria kelayakan 18-55 tahun, IMT 25 sd&lt;40kg/m<sup>2</sup>.</p>	<p><i>Secondary Analysis Randomized Trial</i></p>	<p>Terdapat kategori penurunan berat badan berdasarkan interaksi waktu (<math>P &lt; 0,0001</math>) untuk total dan langkah BOUTMVA. Total langkah perhari selama 18 bulan adalah <math>WL 10\% = 9,822</math> <math>WL &lt; 10\% = 8,612</math> <math>WL &lt; 5\% = 7,802</math> Peserta juga dikategorikan berdasarkan pencapaian penurunan berat badan 10% pada 6 atau 18 bulan, dan pola serupa diamati. Dapat ditarik hasilnya bahwa 1 mil berjalan setara dengan 2000 langkah, dan durasi kecepatan berjalan 20 menit/mil. Hasil yang menunjukkan bahwa 1.000 langkah menyumbang peningkatan penurunan berat badan masing-masing sebesar 0,22kg dan 0,33kg.</p>
7	<p><i>Changes in body composition with a hypocaloric diet combined with sedentary, moderate and high-intense physical activity: a randomized controlled trial</i></p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki pengaruh diet hipokalori pada komposisi tubuh wanita dewasa obesitas diberbagai tingkat aktivitas fisik selama program penurunan berat badan.</p>	<p><b>Populasi</b> terdiri dari 117 sukarelawan wanita dewasa sehat yang berusia rata-rata 43 tahun</p>	<p><i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i></p>	<p>Tidak menemukan perbedaan berat badan dibandingkan dengan aktivitas fisik sedang dan intens (<math>\beta_{stand}=0,138</math> vs <math>\beta_{stand}=0,139</math>). Lemak tubuh lebih rendah pada wanita yang mengikuti aktivitas intens (<math>\beta_{stand} 0,436</math>) dibandingkan dengan mereka yang berolah raga sedang (<math>\beta_{stand}=0,231</math>). Aktivitas intensitas tinggi juga</p>

Hernández-Reyes, A., et al (2019)				meningkatkan massa otot pada akhir intervensi, lebih menonjol di atas aktivitas sedang ( $\beta_{stand}=0,182$ vs. $\beta_{stand}=0,008$ ).
8 <i>The Effects of the Type of Exercise and Physical Activity on Eating Behavior and Body Composition in Overweight and Obese Subjects</i>  Castro, E. A., et al (2020)	Tujuan: menguji jenis olah raga yang dapat mendukung kepatuhan diet yang lebih baik, motivasi makan, komposisi diet lebih sehat atau perubahan lebih besar dari komposisi tubuh yang kelebihan berat badan dan obesitas	<b>Populasi:</b> Orang dewasa yang berusia 18 sampai 50 tahun yang memiliki berat badan lebih atau obesitas. <b>Sampel:</b> 162 subjek diikuti sertakan dalam analisis tentang pengaruh jenis latihan dan 91 subjek dalam analisis tentang pengaruh fisik	<i>Eksperimen,</i>	Hasil penelitian ini menyebutkan individu yang memulai program latihan jangka panjang tidak meningkatkan asupan energi mereka dengan cara kompensasi, jika saran diet disertakan. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada efek substansial dari jenis latihan pada pemilihan makronutrien atau asupan energi, tetapi hasil penelitian ini menunjukkan terjadi perubahan berat badan jika program latihan diikuti. Peningkatan yang signifikan dalam asupan karbohidrat protein namun terjadi penurunan asupan lemak dan energi total dilaporkan, terlepas dari jenis olahraga, kategori BMI atau jenis kelamin, sebagai akibat dari mengikuti program penurunan berat badan selanjutnya. Selanjutnya dalam penelitian ini, individu yang memulai intervensi melakukan langkah

					harian yang lebih tinggi meningkatkan asupan protein mereka lebih banyak dari pada mereka yang melakukan <7500 langkah per harinya. Dan yang terakhir ada peningkatan dalam peningkatan diet dan motivasi olahraga, meskipun motivasi olahraga ini hanya meningkat pada subjek wanita
9	<i>Aerobic or Resistance Exercise, or Both, in Dieting Obese Older Adults</i>  <i>Villareal, D. T, et al (2017)</i>	Peneitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keefektifannya dari beberapa mode latihan dalam membalikan kelemahan dan mencegah pengurangan massa otot dan tulang diinduksi oleh penurunan berat badan	Dalam uji klinis yang melibatkan 160 orang dewasa yang lebih tua yang peneliti mengevaluasi efektivitas beberapa mode latihan dalam membalikkan kelemahan dan mencegah pengurangan massa otot dan tulang yang disebabkan oleh penurunan berat badan. Peserta secara acak ditugaskan ke program manajemen berat badan ditambah satu dari tiga program latihan - pelatihan aerobik, pelatihan ketahanan, atau kombinasi latihan aerobik dan resistensi - atau ke kelompok	<i>Clinical trial</i>	Sebanyak 160 peserta menjalani pengacakan, dan 141 peserta (88%) menyelesaikan studi. Sembilan belas peserta menghentikan intervensi dan dimasukkan dalam analisis niat untuk mengobati (data tindak lanjut diperoleh untuk semua 19 peserta pada 3 bulan tetapi tidak pada 6 bulan). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok dalam karakteristik awal. Kehadiran rata-rata pada sesi terapi diet adalah 96 (rentang interkuartil, 87 hingga 100) pada kelompok aerobik, 100% (rentang interkuartil, 90 hingga 100) pada kelompok resistensi, dan 97% (rentang interkuartil, 89 hingga 100) dalam kelompok kombinasi. Kehadiran rata-rata pada sesi

			kontrol (tidak ada program manajemen berat badan atau olahraga).		latihan adalah 96% (rentang interkuartil, 84 hingga 100) pada kelompok aerobik, 98% (rentang interkuartil, 81 hingga 100) pada kelompok resistensi, dan 93% (rentang interkuartil, 83 hingga 100) dalam kombinasi kelompok
10	<i>Baseline habitual physical activity predicts weight loss, weight compensation, and energy intake during aerobic exercise</i>  <i>Höchsmann, C., et al (2020)</i>	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah tindakan yang berbeda dari aktivitas fisik biasa pada titik acuan tetap (baseline) memprediksi perubahan berat badan, kompensasi berat badan, dan perubahan asupan energi selama intervensi latihan aerobik yang diawasi selama .	<b>Populasi</b> :Merekrut 198 pria dan wanita sehat dengan kelebihan BB/obesitas (BMI 25kg/m <sup>2</sup> sampai 45kg/m <sup>2</sup> ). Berdasarkan data dari 108 peserta (78 wanita, usia rata-rata 48.7 tahun, dengan BMI rata-rata 31.42kg/m), secara acak dimasukkan kesalahan satu kelompok olahraga dalam dosis sedang (8kkal/kg BB/minggu) atau kelompok olahraga dengan dosis tinggi (20kkal/kg BB/minggu) dari percobaan Mechanism of Exercise-induced Weight Compensation (E-MECHANIC).	<i>Randomized controlled trial</i>	Level aktivitas fisik sedang hingga berat kebiasaan awal memprediksi perubahan berat badan ( $\beta = 0,275; P=0,020$ ), kompensasi berat badan ( $\beta=-0,238; P=0,043$ ), dan perubahan asupan energi ( $\beta=-0,318; P=0,001$ ). Hubungan antara pengeluaran energi aktivitas fisik baseline dan hasil sebanding, sedangkan langkah per hari dan, yang terpenting, pengeluaran energi aktivitas total (melalui DLW) tidak secara signifikan memprediksi perubahan hasil terkait berat badan.
11	<i>Diet and physical activity are associated with</i>	Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk membandingkan	<b>Populasi:</b> Orang yang telah menjalani RYGB lebih dari 10 tahun	<i>Studi crosssectional</i>	Hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu asupan tinggi makanan padat energi dan kadar aktivitas

<p><i>suboptimal weight loss and weight regain 10-15 years after Roux-en-Y gastric bypass: A cross-sectional study</i></p>	<p>kebiasaan makan dan aktivitas fisik pada orang yang telah melaksanakan operasi bariatrik</p>	<p><b>Sampel:</b> Dipilih 75 peserta (79% wanita) yang telah menjalani RYGB lebih dari 10 tahun</p>	<p>fisik (PA) yang rendah dapat menyebabkan peningkatan berat badan (WR), sehingga diperlukan adanya pemantauan asupan makan dan aktivitas fisik setelah operasi bariatrik. Aktivitas fisik dan asupan makanan perlu dijaga agar tidak terjadi obesitas kembali setelah dilakukan operasi bariatrik. Lalu didapatkan bahwa jika memantau asupan makan dan aktivitas fisik dapat menurunkan berat badan.</p>	
<p><i>Nymo, S., et al (2022)</i></p>				
<p>12 <i>The feasibility and acceptability of morning exercise for overweight and obese adults: A randomized controlled trial</i></p>	<p>Tujuan penelitian ini adalah untuk memeriksa kelayakan dan penerimaan latihan pagi dan sore hari yang ditentukan.</p>	<p><b>Populasi:</b> Pria dan wanita berusia 18-60 tahun yang memenuhi kriteria: kurang aktif (&lt;150 menit aktivitas fisik sedang-berat per minggu), kelebihan berat badan atau obesitas (indeks massa tubuh (BMI) <math>\geq 25</math> kg/m<sup>2</sup>) dan berat badan stabil dalam tiga bulan sebelumnya (<math>\pm 3</math>kg) sampel 20 orang perempuan rata-rata usia 40 tahun.</p>	<p><i>Randomized Control Trial/Uji coba terkontrol secara acak</i></p>	<p>Kelompok intervensi memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi untuk sesi latihan (94% dan 87% untuk kelompok AM dan PM, masing-masing). Tidak ada efek samping yang dihasilkan dari intervensi yang dilaporkan. Kedua kelompok intervensi menunjukkan peningkatan profil risiko kardiometabolik kebugaran kardiorespirasi meningkat sebesar <math>5,2 \pm 4,7</math>, dan <math>4,6 \pm 4,5</math> ml kg<sup>-1</sup>. Min1 dan persentase lemak tubuh berkurang masing-masing <math>1,2 \pm 1,4</math>, dan <math>0,6 \pm 1,2\%</math> untuk kelompok AM dan PM.</p>
<p><i>Brooker, P. G. et al (2019)</i></p>				

13	<i>Relationships among changes in physical activity, quality of life, and obesity-Status following a behavioral intervention for rural Appalachian adults</i>	Untuk mengetahui apakah perubahan aktivitas fisik memengaruhi perubahan kualitas hidup juga untuk mengetahui apakah status obesitas awal mempengaruhi tersebut.	Populasi :105 peserta, rata-rata berusia 41 tahun, perempuan (82%), putih (96%). Teknik sampling: Random sampling	<i>Randomized controlled trial</i>	Aktivitas fisik dapat menurunkan berat badan dan meningkatkan kualitas hidup dengan latihan ketahanan yang diberikan selama 3 kali per minggu selama 12 minggu. Latihan fisik 3-6 kali per minggu dengan intensitas sedang atau tinggi yang dipandu oleh instruktur. Latihan fisik yang dilakukan melalui tahapan 5-10 menit pemanasan, diikuti dengan latihan rutin aerobik dan 5-10 menit pendinginan. Pada awal, rata-rata berat badan peserta adalah 91,5kg. 58%: obesitas, 21% kelebihan berat badan, 20%: normal, 1%: kekurangan berat badan. Setelah dilakukan aktivitas fisik secara rutin selama 12 minggu, rata-rata berat badan berubah menjadi 84,3 kg dan kualitas hidup yang awalnya 19% menjadi 31%. Dapat dikatakan hubungan kualitas hidup dengan aktivitasfisik sangat berpengaruh untuk menurunkan berat badan dan meningkatkan kualitas hidup seseorang.
Porter, K. J, et al (2022)					
14	<i>Effects of 12 weeks of aerobic exercise</i>	Tujuan penelitiannya adalah mengetahui	Populasi: Penderita obesitas wanita dengan BMI>25.0	<i>Eksperimental dua grup</i>	Dalam waktu 12 minggu tidak meningkatkan indeks perilaku seperti

	<i>combined with resistance training on neurocognitive performance in obese women</i>	dampak dari 12 minggu senam aerobik secara rutin dengan penghambat pada individu dengan obesitas yang sebelumnya belum ada penelitian tentang hal ini.	kg/m, tidak termasuk orang yang sedang diet dengan defisit kalori, sering beraktivitas lebih dari 2x per minggu. Ditambahkan juga kriteria dominan tangan kanan, tidak merokok, mata normal, tidak depresi. Sampel: Setelah dikumpulkan 50 orang dari komunitas, yang memenuhi kriteria hanya 32 orang.		tingkat akurasi, dan waktu reaksi. Adapun kelompok EG mengalami peningkatan % lemak tubuh total, % lemak batang tubuh, dan % lemak kaki. Tidak ada gambaran signifikan perubahan individu dalam aspek pengurangan berat badan. Persentase penurunan lemak batang mungkin memainkan peran fasilitasi potensial dalam proses penghambatan berhenti dalam obesitas
15	Perbedaan Pengaruh Frekuensi Latihan Senam Aerobik terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh dan Berat Badan pada <i>Members</i> Wanita	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh frekuensi latihan senam aerobik terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan berat badan pada <i>members</i> wanita di Cakra Sport Club Yogyakarta	Populasi: member wanita yang aktif dalam kelas senam aerobik di Cakra Sport Club Yogyakarta sebanyak 57 orang. Sampel: Jumlah sampel yang memenuhi kriteria dalam penelitian ini adalah 14 orang.	<i>Eksperimen dengan desain penelitian two group pretest posttest.</i>	Melakukan senam aerobik selama 60 menit dalam 3 kali seminggu selama 8 minggu dapat menurunkan 2,05kg berat badan. Hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan perubahan persentase lemak tubuh antara sampel yang memiliki frekuensi latihan tinggi dengan frekuensi latihan rendah. Dengan demikian ada perbedaan perubahan persentase lemak tubuh dan berat badan berdasarkan frekuensi senam aerobik. Latihan aerobik 3-5 kali seminggu dapat membantu menurunkan persentase lemak dan berat badan, selain

					itu juga dapat mempertahankan berat badan yang sudah tercapai.
16	Pengaruh Komposisi Diet Dan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Dewantari, N. M., & Ambartana, I. W. (2017)	Penelitian ini bertujuan : untuk mengetahui Pengaruh Komposisi Diet Dan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan	Populasi : ibu-ibu PKK dengan kriteria dalam keadaan sehat, variasi umur 30-50 tahun, Indeks Massa Tubuh (IMT) 25-30kg/m <sup>2</sup> , tidak mempunyai riwayat keturunan kegemukan dan tidak sedang mengikuti pelatihan fisik yang teratur Sample : Ibu-ibu PKK yang memenuhi kriteria inklusi dilakukan pemilihan sejumlah 33 orang secara acak sederhana dengan memakai undian. Teknik : Teknik Sample	<i>Eksperimental dengan rancangan randomized pre test-posttest control group design.</i>	Rerata penurunan berat badan pada kelompok diet rendah lemak disertai senam aerobik sebesar 3,61kg dalam enam minggu, maka per hari 85,95g. Berdasarkan hasil recall rerata energi yang dikonsumsi adalah 1656 kkal, sedangkan rerata energi yang dianjurkan 1627 kkal. Dengan demikian terdapat selisih energi sebesar -29 kkal. Defisit energi dari diet perhari 500 kkal-29kkal =471 kkal dan defisit energi dari senam aerobik 8kkal x 40 x 3 = 960 kkal per minggu, maka perhari 137 kkal. Dengan demikian rerata defisit energi perhari adalah 608 kkal. Intervensi diet rendah lemak dan intervensi diet rendah karbohidrat masing-masing asupan energi dikurangi 500 kkal dari kebutuhan normal disertai senam aerobik yang dilaksanakan selama enam minggu dapat menurunkan berat badan. Penurunan berat badan pada intervensi diet rendah lemak dan intervensi diet rendah karbohidrat masing-

---

masing disertai senam  
aerobik                      tidak  
berbeda.

---

## PEMBAHASAN

### Intervensi yang dapat diterapkan di Indonesia

Berdasarkan 16 artikel yang diperoleh, terdapat artikel dengan intervensi yang diimplementasikan di Indonesia yaitu artikel yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Frekuensi Latihan Senam Aerobik terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh dan Berat Badan pada *Members Wanita*”. Artikel ini dilakukan di Yogyakarta dengan populasi sebanyak 57 orang member wanita yang aktif dalam kelas senam aerobik di *Cakra Sport Club*. Pada penelitian ini membuktikan bahwa senam aerobik berpengaruh terhadap penurunan berat badan dan persentase lemak tubuh. Pada beberapa artikel juga menunjukkan bahwa senam aerobik efektif dalam menurunkan berat badan pada pasien obesitas.

Senam aerobik masuk ke Indonesia sejak tahun 1980-an. Pada awalnya senam ini dikenal dengan kegiatan kebugaran dan rekreasi, tetapi senam aerobik ini menarik banyak minat dari masyarakat Indonesia. Seiring berjalannya waktu, senam aerobik ini mulai menunjukkan dirinya dihadapan masyarakat dengan sebuah event atau acara yaitu pertandingan individu putra dan putri yang diselenggarakan secara nasional maupun internasional. Pada saat itu senam aerobik masih bernama *fi taerobics* dan mulai berganti menjadi aerobik pada tahun 1990-an karena ada perkembangan dalam jumlah organisasinya yang dari waktu ke

waktu semakin pesat atau meningkat.

Senam aerobik dapat memberikan hasil yang lebih efektif pada pasien obesitas apabila menjaga pola makan dengan melakukan diet rendah lemak. Berdasarkan artikel yang berjudul “Pengaruh Komposisi Diet Dan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan” oleh Ni Made Dewantari dan I Wayan Ambartana menunjukkan bahwa penurunan berat dapat terjadi karena berkurangnya asupan energi yang diimbangi dengan aktivitas fisik yaitu senam aerobik.

Meninjau hal tersebut, maka senam aerobik tentunya adalah intervensi yang dapat diimplementasikan di Indonesia untuk menurunkan berat badan pada pasien dengan obesitas. Selain itu, untuk memaksimalkan hasil yang diperoleh dari senam aerobik dapat diiringi dengan menjaga pola makan dan diet rendah lemak. Oleh karena itu, perawat dapat mengembangkan pengetahuan dan kompetensi mengenai senam aerobik sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

### Intervensi yang dapat diintegrasikan pada Praktek Keperawatan Keluarga

Dari ke 16 artikel yang telah dibahas, intervensi yang dapat diintegrasikan pada praktik keperawatan keluarga adalah intervensi latihan fisik yang ada pada artikel (Kathleen J at all, 2022) dan (Andini, A at all 2016). Latihan fisik yang dilakukan pada penelitian

(Kathleen J at all, 2022) yaitu latihan fisik yang dilakukan melalui tahapan 5-10 menit pemanasan, diikuti dengan latihan rutin aerobik dan 5-10 menit pendinginan.

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan (Andini, A at all 2016) yaitu melakukan senam aerobik selama 60 menit dalam 3 kali seminggu selama 8 minggu. Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa latihan aerobik 3-5 kali seminggu dapat membantu menurunkan persentase lemak dan berat badan, selain itu juga dapat mempertahankan berat badan yang sudah tercapai. Selain itu untuk menurunkan berat badan dapat dilakukan intervensi tambahan dengan program diet.

Pada intervensi aktivitas fisik ini keluarga bisa berperan dalam pelaksanaan dengan melakukan konseling, memberikan dukungan pada anggota keluarga yang mengalami obesitas, dan bahkan ikut juga melakukan intervensi aerobik. Peran keluarga tersebut dapat memotivasi anggota keluarga yang mengalami obesitas agar tetap menjalankan intervensi dan semangat melaksanakannya. Selain itu, aktivitas yang dilakukan bersama ini juga bisa dijadikan sebagai suatu aktivitas rekreasi keluarga yang juga dapat menjaga kesehatan anggota keluarga yang lain.

Dengan begitu anggota keluarga yang mengalami obesitas akan lebih merasa menikmati prosesnya dalam upaya penurunan berat badan dan intervensi yang dilakukan pun menjadi efektif. Oleh karena itu intervensi aktivitas fisik dalam upaya penurunan berat badan pada anggota keluarga yang mengalami obesitas dapat diintegrasikan dalam keperawatan keluarga dengan adanya

keterlibatan anggota keluarga melalui saling memberikan dukungan.

Peran perawat dalam mengintegrasikan intervensi tersebut diantaranya dapat dengan memberikan edukasi pada keluarga, sebagai konselor keluarga, memfasilitasi dalam melakukan intervensi, dan memberikan pengawasan pada saat melakukan intervensi.

### KESIMPULAN

Latihan fisik dapat mengontrol berat badan dengan cara meningkatkan energy expenditure, memperbaiki komposisi tubuh, meningkatkan kapasitas mobilisasi dan oksidasi lemak, mengontrol asupan makan serta memperbaiki profil lipid.

Berdasarkan hasil penelusuran literatur yang kami lakukan didapatkan bahwa intervensi aktivitas fisik berpengaruh terhadap penurunan berat badan pada penderita obesitas. Hal ini dibuktikan dari beberapa penelitian yang menjelaskan adanya penurunan berat badan yang signifikan jika melakukan aktivitas fisik dengan rutin dan melakukan program diet khusus ditunjukkan dengan *outcome* dari 16 artikel yaitu terdapat penurunan berat badan, penurunan IMT dan penurunan massa lemak tubuh setelah dilakukan intervensi aktivitas fisik.

Peran perawat sebagai *care provider* sebaiknya memperhatikan aspek etik dalam melakukan praktik keperawatan. Pengetahuan mengenai manfaat dari melakukan aktivitas fisik merupakan upaya dalam rangka penerapan prinsip etik *beneficence* dan *nonmaleficence* dalam pemberian pelayanan kepada pasien.

Untuk peneliti lain, di harapkan dilakukan penelitian primer terkait upaya tentang hubungan yang dapat menurunkan berat badan dengan dasar pertimbangan dari hasil literatur review ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andini, E. A., & Indra, E. N. (2016). Perbedaan Pengaruh Frekuensi Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh Dan Berat Badan Pada Members Wanita. *Medikora*, 15(1), 39-51. <https://doi.org/10.21831/Medikora.V15i1.10071>
- Ariani, N. L., & Af, S. M. (2017). Keterkaitan Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Siswa Sd Kota Malang. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5(3), 457-465.
- Arksey, H., & O'malley, L. (2005). Scoping Studies: Towards A Methodological Framework. *International Journal Of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.
- Brooker, P. G., Gomersall, S. R., King, N. A., & Leveritt, M. D. (2019). The Feasibility And Acceptability Of Morning Versus Evening Exercise For Overweight And Obese Adults: A Randomized Controlled Trial. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 14, 100320.
- Castro, E. A., Carraça, E. V., Cupeiro, R., López-Plaza, B., Teixeira, P. J., González-Lamuño, D., & Peinado, A. B. (2020). The Effects Of The Type Of Exercise And Physical Activity On Eating Behavior And Body Composition In Overweight And Obese Subjects. *Nutrients*, 12(2), 557. <https://doi.org/10.3390/Nu12020557>
- Catenacci, V. A., Ostendorf, D. M., Pan, Z., Bing, K., Wayland, L. T., Seyoum, E., Melanson, E. L. (2019). The Impact Of Timing Of Exercise Initiation On Weight Loss: An 18-Month Randomized Clinical Trial. *Obesity*, 27(11), 1828-1838. <https://doi.org/10.1002/Oby.22624>
- Creasy, S. A., Lang, W., Tate, D. F., Davis, K. K., & Jakicic, J. M. (2018). Pattern Of Daily Steps Is Associated With Weight Loss: Secondary Analysis From The Step-Up Randomized Trial. *Obesity*, 26(6), 977-984.
- Dewantari, N. M., & Ambartana, I. W. (2017). Pengaruh Komposisi Diet Dan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan. *Gizi Indonesia*, 40(2), 59-68.
- Ferrigan, K., Hice, J., Leemkuil, K., Singer, S., Charles, D., Michaels, N. N., & Jones, T. (2017). Aquatic Exercise For Weight Reduction In Middle-Aged Adults: A Pilot Study. *The Journal Of Aquatic Physical Therapy*, 25(2), 16-21.
- Hernández-Reyes, A., Cámara-Martos, F., Molina-Luque, R., Romero-Saldaña, M., Molina-Recio, G., & Moreno-Rojas, R. (2019). Changes In Body Composition With A Hypocaloric Diet Combined With Sedentary, Moderate And High-Intense Physical Activity: A Randomized Controlled Trial. *Bmc Women's Health*, 19(1), 167.
- Höchsmann, C., Dorling, J. L.,

- Apolzan, J. W., Johannsen, N. M., Hsia, D. S., & Martin, C. K. (2020). Baseline Habitual Physical Activity Predicts Weight Loss, Weight Compensation, And Energy Intake During Aerobic Exercise. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 28(5), 882-892. <https://doi.org/10.1002/oby.22766>
- Hutagaol, A. O., & Malinti, E. (2020). Obesitas Dan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa Usia 18-50 Tahun Di Kampung Mokla. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 4(2), 261-267.
- Kathleen J. Porter A, , Wen You B , Paul A. Estabrooks C , Jamie M. Zoellner A (2022). Relationships Among Changes In Physical Activity, Quality Of Life, And Obesity-Status Following A Behavioral Intervention For Rural Appalachian Adults. *Preventive Medicine Reports* 29 (2022) 101949 . <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101949>
- Leitão M, Hartmann-Boyce J, Pérez-López Fr, Marôco J And Pimenta F (2023) Weight Management Strategies In Middle-Aged Women (Maw): Development And Validation Of A Questionnaire Based On The Oxford Food And Activity Behaviors Taxonomy (Oxfab-Maw) In A Portuguese Sample. *Front. Psychol.* 13:1069775. Doi: 10.3389/fpsyg.2022.1069775
- Litrev Hasil
- Liu, S., Wen, H., & Tsai, C. (2022). Effects Of 12 Weeks Of Aerobic Exercise Combined With Resistance Training On Neurocognitive Performance In Obese Women. *Journal Of Exercise Science And Fitness*, 20(4), 291-304. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2022.07.001>.
- Madjd, A., Taylor, M. A., Neek, L. S., Delavari, A., Malekzadeh, R., Macdonald, I. A., & Farshchi, H. R. (2016). Effect Of Weekly Physical Activity Frequency On Weight Loss In Healthy Overweight And Obese Women Attending A Weight Loss Program: A Randomized Controlled Trial. *American Journal Of Clinical Nutrition*, 104(5), 1202-1208. <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.136408>
- Mageit, M., Alhabib, M. Y., Alshamrani, M., Alshahrani, A., Alshaalan, R., Alanazi, H., Alharbi, W., Alobaid, A. S., & Alharthi, S. A. (2025). The Association Between Physical Activity And Obesity: A Systematic Review. *Cureus*, 17(12), E99068. <https://doi.org/10.7759/cureus.99068>
- Mahwati, Y., & Indriati, I. (2022). Menjaga Berat Badan Sehat Dengan “Cerdik” Di Usia Pertengahan (45-59 Tahun): Studi Cross Sectional Indonesia Family Life Survey (Ifls) 2014-2015. *Jurnal Sehat Masada*, 16(2), 382-394.
- Martínez-Vizcaíno, V., Fernández-Rodríguez, R., Reina-Gutiérrez, S. Et Al. Physical Activity Is Associated With Lower Mortality In Adults With Obesity: A Systematic Review With Meta-Analysis. *Bmc Public Health* 24, 1867 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19383-z>

- Mouodi, S., Hosseini, S. R., Ghadimi, R., Cumming, R. G., Bijani, A., Mouodi, M., & Pasha, Y. Z. (2019). Lifestyle Interventions To Promote Healthy Nutrition And Physical Activity In Middleage (40-60 Years) Adults: A Randomized Controlled Trial In The North Of Iran. *Journal Of Research In Health Sciences*, 19(1), E00434.
- Munn, Z., Peters, M. D., Stern, C., Tufanaru, C., Mcarthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic Review Or Scoping Review? Guidance For Authors When Choosing Between A Systematic Or Scoping Review Approach. *Bmc Medical Research Methodology*, 18(1), 1-7.
- Ni Made Dewantari, I. W. (2017). Pengaruh Komposisi Diet Dan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan. *Journal Of The Indonesian Nutrition Association*, 59 - 68.
- Niezgoda, N., Chomiuk, T., Kasiak, P., Mamcarz, A., & Śliż, D. (2025). The Impact Of Physical Activity On Weight Loss In Relation To The Pillars Of Lifestyle Medicine-A Narrative Review. *Nutrients*, 17(6), 1095.  
<https://doi.org/10.3390/Nu17061095>
- Nymo, S., Lundanes, J., Aukan, M., Sandvik, J., Johnsen, G., Græslie, H., ... & Martins, C. (2022). Diet And Physical Activity Are Associated With Suboptimal Weight Loss And Weight Regain 10-15 Years After Roux-En-Y Gastric Bypass: A Cross-Sectional Study. *Obesity Research & Clinical Practice*, 16(2), 163-169.
- Oppert, J. M., Ciangura, C., & Bellicha, A. (2023). Physical Activity And Exercise For Weight Loss And Maintenance In People Living With Obesity. *Reviews In Endocrine & Metabolic Disorders*, 24(5), 937-949.  
<https://doi.org/10.1007/S1154-023-09805-5>
- Oroh, P. J., Wungow, H. I., & Engka, J. N. (2021). Latihan Fisik Pada Pasien Obesitas. *Jurnal Biomedik: Jbm*, 13(1), 34-43.
- Porter, K. J., You, W., Estabrooks, P. A., & Zoellner, J. M. (2022). Relationships Among Changes In Physical Activity, Quality Of Life, And Obesity-Status Following A Behavioral Intervention For Rural Appalachian Adults. *Preventive Medicine Reports*, 29, 101949.
- Rachma, Y. S., Susilowati, T., & Rd, S. M. G. (2020). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Kelompok Usia Dewasa Dengan Status Gizi Lebih (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Septiyanti, S. (2020). Obesitas Dan Obesitas Sentral Pada Masyarakat Usia Dewasa Di Daerah Perkotaan Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(3), 118-127.
- Sofková, T., & Příkladová, M. (2018). Assessment Of Changes In Somatic Characteristics Based On The Level Of Physical Activity In Women Who Undertook Weight Reduction Course. *Central European Journal Of Public Health*, 26(3), 223-227.
- Thompson, D., Karpe, F., Lafontan, M., & Frayn, K. (2012). Physical Activity And Exercise

In The Regulation Of Human Adipose Tissue Physiology. *Physiological Reviews*, 92(1), 157-191.

<https://doi.org/10.1152/Physrev.00012.2011>

Villareal, D. T., Aguirre, L., Gurney, A. B., Waters, D. L., Sinacore, D. R., Colombo, E., ... & Qualls, C. (2017). Aerobic Or Resistance Exercise, Or Both,

In Dieting Obese Older Adults. *New England Journal Of Medicine*, 376(20), 1943-1955.

Wen, H. J., Liu, S. H., & Tsai, C. L. (2022). Effects Of 12 Weeks Of Aerobic Exercise Combined With Resistance Training On Neurocognitive Performance In Obese Women. *Journal Of Exercise Science & Fitness*, 20(4), 291-304.