

PENGARUH LATIHAN DAN KONSELING GIZI TERHADAP PERUBAHAN STATUS GIZI DEWASA OBESITAS

 Peneliti	 Ringkasan Eksekutif
<p>Ketua : Nazhif Gifari</p> <p>Anggota : Mury Kuswari Rachmanida Nuzrina Pratiwi Pratiwi Fitrianita Wulandari</p>	<p>Masalah gizi lebih pada orang dewasa mengalami kenaikan, salah satu cara mengatasinya adalah dengan latihan dan pengaturan pola makan. Pemberian latihan dan konseling gizi yang baik dapat memperbaiki status gizi. Tujuan: Mengetahui pengaruh pemberian latihan dan konseling gizi terhadap perubahan status gizi usia dewasa. Desain penelitian adalah quasi experimental dengan metode the one group pre-post test design. Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan dengan subjek sebanyak 27 orang obesitas (IMT 33,6±9 kg/m²). Data yang dikumpulkan meliputi pengukuran antropometri, wawancara dan food record 2x24 jam. Data status gizi yang diambil meliputi berat badan, Indeks Massa Tubuh (IMT), percent body fat (PBF), massa otot dan visceral fat. Pemberian program latihan (moderate dan high intensity) sebanyak tiga kali seminggu dan pemberian konseling gizi sebanyak satu kali per minggu selama 12 minggu. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pemberian latihan dan konseling gizi untuk memperbaiki status gizi, yaitu penurunan berat badan, IMT, percent body fat (PBF), dan visceral fat (-2,8±4,5 kg; -1,0±1,6 kg/m²; -1,5±3,2%; -0,5±0,9) (p<0,05). Namun, tidak terdapat pengaruh terhadap perbaikan asupan zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat) (p>0,05). Pemberian kombinasi latihan dan konseling gizi selama 12 minggu efektif dalam memperbaiki status gizi.</p> <p>Kata Kunci : konseling gizi; latihan; obesitas; status gizi</p> <div data-bbox="730 1451 1168 1518">  HKI dan Publikasi </div> <ul data-bbox="730 1541 1098 1610" style="list-style-type: none"> • HKI Poster Manfaat Olahraga • Publikasi Sinta 3

 Latar Belakang	 Hasil dan Manfaat
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kejadian obesitas pada pekerja dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu asupan makan, aktivitas fisik, dan durasi tidur. Pada pekerja juga ditemukan bahwa aktivitas fisik dan persen lemak tubuh memiliki hubungan signifikan dengan status gizi. Pengaturan aktivitas fisik pada intervensi latihan senam aerobik dengan intensitas sedang yang dilakukan empat kali dalam seminggu telah terbukti secara nyata mampu memperbaiki lemak tubuh, yaitu terjadinya penurunan lemak bawah kulit baik trisep, abdomen, dan paha depan. Hasil penelitian lainnya pada program pendampingan gizi melalui latihan stretching dan pemberian media terbukti berpengaruh pada penurunan berat badan, IMT dan persen lemak tubuh setelah intervensi sebesar 1,6 kg, 0,7 kg/m² dan 0,8% pada usia dewasa. Oleh karena itu, pemberian latihan pada program penurunan berat badan merupakan salah satu cara yang baik akan tetapi dengan pemberian konseling gizi akan memberikan hasil yang lebih optimal.

Hasil penelitian mengenai pemberian konseling gizi pada wanita overweight dan obesitas yang mengikuti senam pilates menunjukkan adanya pengaruh pada penurunan persen lemak tubuh. Pemberian program konseling gizi pada mahasiswa obesitas selama 10 minggu dapat membantu menurunkan berat badan, IMT dan persen lemak tubuh. Dengan demikian, berbagai studi tentang pemberian latihan dan juga konseling gizi memberikan hasil positif terhadap penurunan berat badan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perubahan status gizi berdasarkan faktor latihan dan konseling gizi pada komunitas olahraga evonutrition



Metode

Data karakteristik subjek menunjukkan bahwa usia subjek berkisar pada usia produktif dengan usia 30-49 tahun sebesar 75% dan sebagian besar subjek berjenis kelamin perempuan sebesar 66,7%. Pendidikan terakhir pada subjek sebagian besar lulusan perguruan tinggi sebesar 77,8% dan status pekerjaan hampir seluruh subjek bekerja yaitu 91,7% sehingga sebagian besar subjek merupakan wanita karir. Karakteristik subjek dapat dilihat pada Tabel 2.

Rata-rata berat badan, IMT, PBF dan visceral fat sebelum intervensi 89,5±25,6 kg; 33,6±9,0 kg/m²; 39,9±13,0% dan 12,2 ±4,9 kemudian setelah intervensi menjadi 86,7±23,4 kg; 32,6±8,4 kg/m²; 38,3±13,1% dan 11,6 ±4,6. Sebagian besar subjek baik sebelum dan setelah intervensi masih masuk dalam kategori obesitas namun terdapat perubahan baik pada hasil pengukuran antropometri dan komposisi tubuh. Gambar 1 merupakan perubahan berat badan dan persen lemak tubuh pada waktu nol minggu, enam minggu dan 12 minggu.

Terdapat hubungan yang signifikan pemberian latihan dan konseling gizi terhadap perubahan antropometri ($p < 0,05$) kecuali variabel muscle mass ($p > 0,05$) yang tidak signifikan perubahannya. Dapat dilihat pada Tabel 3 tentang sebaran status gizi dan asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat) pada sebelum dan sesudah intervensi. Asupan zat gizi makro meliputi protein, lemak dan karbohidrat masih kurang dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) bagi dewasa. Energi sebelum intervensi sebesar 1.292±547 kkal dan setelah intervensi 1.169±392 kkal, jika dibandingkan kebutuhan gizi pada usia dewasa masih tergolong kurang. Tidak terdapat perbedaan yang nyata pemberian latihan dan konseling gizi terhadap asupan zat gizi makro ($p > 0,05$).

Desain penelitian ini adalah quasi eksperimental dengan metode one group with pre-post test design. Penelitian ini dilakukan di Gelora Bung Karno Jakarta pada Komunitas Olahraga Evonutrition. Waktu penelitian dilakukan pada Bulan September 2017 sampai Agustus 2018. Adapun pemberian intervensi dilakukan selama tiga bulan. Penelitian diawali dengan pengukuran awal yaitu berat badan, tinggi badan dan komposisi tubuh, kemudian pemberian konseling gizi sebanyak 12 kali dan latihan sebanyak tiga kali/minggu dengan variasi latihan moderate intensity (50- 74% HRmax) dan high intensity (75-84% HRmax) selama tiga bulan.

Penelitian ini melibatkan seluruh anggota komunitas Evonutrition sebanyak 30 orang yang mengikuti intervensi pemberian program latihan dan konseling gizi. Namun, sebanyak tiga orang tidak mengikuti program sampai pengukuran akhir sehingga jumlah total subjek sebanyak 27 orang. Data primer meliputi data komposisi tubuh yaitu pengukuran berat badan, IMT, persen lemak tubuh (%), lemak visceral dan massa otot (kg) dengan menggunakan alat Omron Karada Scan Body Composition Monitor (HBF-375 HBF 375).

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan meminta persetujuan mengikuti penelitian kepada komunitas Evonutrition dengan penandatanganan inform consent, selanjutnya dilakukan pengukuran awal (baseline) yaitu pengukuran status gizi antropometri dan asupan makan. Setiap subjek diberikan konseling gizi dan latihan moderate intensity dan high intensity selama 12 minggu dengan durasi latihan 30-50 menit. Metode penyampaian konseling gizi ini melalui tatap muka serta dibantu dengan sosial media menggunakan aplikasi whatsapp. Penggunaan media whatsapp ini digunakan untuk memberikan informasi melalui infografis harian sesuai dengan tema konseling gizi sehingga bahan untuk konseling gizi bisa terarah dengan baik. Pemberian konseling edukasi gizi melalui grup dilakukan setiap hari dan pemberian edukasi gizi secara personal dilakukan seminggu sekali yang dapat lihat pada Tabel 1 tentang tema konseling gizi.

Masalah overweight dan obesitas dapat diatasi dengan program latihan. Penelitian ini dilakukan selama 12 minggu dengan terjadi perubahan status gizi khususnya pada penurunan persen lemak tubuh sebesar 1,5% dengan durasi latihan 30-50 menit.

Hasil penelitian menyebutkan pemberian intervensi dengan intensitas sedang dan tinggi selama 15 minggu dapat memperbaiki komposisi tubuh khususnya terjadinya penurunan persen lemak tubuh. Hal ini menunjukkan bahwa latihan intensitas tinggi dengan durasi yang lebih singkat lebih efektif memperbaiki komposisi tubuh. Pada penelitian ini, pemberian latihan dengan kombinasi intensitas sedang dan tinggi bertujuan agar subjek tidak merasa bosan dan mencegah risiko terjadinya cedera saat latihan. Berdasarkan hasil penelitian ini, kombinasi latihan berdampak pada penurunan lemak visceral sebesar $0,5 \pm 0,9$. Hasil penelitian lainnya yaitu intervensi latihan intensitas tinggi selama 12 minggu berhasil menurunkan persen lemak tubuh, abdominal, trunk dan visceral fat serta meningkatkan massa otot dan kekuatan.

Latihan intensitas tinggi selama 15 minggu memberikan hasil efektif dalam memperbaiki komposisi tubuh sehingga bisa menjadi alternatif strategi dalam mengatasi masalah overweight dan obesitas. Hasil penelitian lainnya mendapatkan hasil bahwa pemberian latihan intensitas tinggi berpengaruh terhadap penurunan lemak tubuh pada perempuan namun tidak pada laki-laki. Hasil penelitian lainnya menyebutkan bahwa penurunan IMT lebih banyak terjadi pada kelompok yang diberikan latihan aerobik dengan intensitas tinggi dibandingkan latihan aerobik dengan intensitas sedang dan rendah. Berdasarkan subjek penelitian ini, sebagian besar subjek berjenis kelamin perempuan, hal ini bisa dipengaruhi karena kategori persen lemak tubuh perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki sehingga jika diberikan latihan intensitas tinggi atau sedang perubahan tersebut lebih terlihat.

Pemberian latihan intensitas sedang dan tinggi serta konseling gizi efektif dalam memperbaiki status gizi pada dewasa overweight dan obesitas yaitu berupa penurunan berat badan dan persen lemak tubuh. Konseling gizi secara sistematis dapat memberikan peningkatan pengetahuan tentang asupan zat gizi makro untuk menjadi lebih

	<p>baik dalam pemilihan makanan. Oleh karena itu, kombinasi antara latihan dan konseling gizi merupakan salah satu alternatif untuk membantu weight management khususnya menurunkan berat badan pada subjek overweight dan obesitas. Perlu ditambahkan parameter status gizi lainnya seperti indikator biokimia dan inflamasi. Kombinasi kelompok intervensi juga dapat ditambahkan, seperti kelompok olahraga lainnya yaitu kelompok latihan zumba, aerobik dan yoga. Disarankan pada penelitian lanjutan dapat dilakukan pengukuran produktivitas kerja dan pengaruh tingkat kebugaran bagi para pekerja, stres kerja, dan produktivitas pekerja yang memengaruhi status gizi serta komposisi tubuh.</p>
<p> Skema LITABMAS Penelitian Mandiri</p>	<p> Ucapan terimakasih Terima kasih kepada seluruh responden yang telah men</p>

DAFTAR PUSTAKA

- WHO. Facts about overweight and obesity [Internet]. 2016. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>.
- NIHRD. National Institute of Health Research and Development, Ministry of Health, Republic of Indonesia, Jakarta. Kementerian Kesehatan RI. 2018.
- Kopelman P. Health risks associated with overweight and obesity. *Obes Rev.* 2007;8(Suppl.1):13–7.
- Goettler A, Grosse A, Sonntag D. Productivity loss due to overweight and obesity: A systematic review of indirect costs. *BMJ Open.* 2017;7(10).
- Kudel I, Huang JC, Ganguly R. Impact of obesity on work productivity in different US occupations: Analysis of the National Health and Wellness Survey 2014 to 2015. *J Occup Environ Med.* 2018;60(1):6–11.
- Ding D, Lawson KD, Kolbe-alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, Mechelen W Van, et al. The economic burden of physical inactivity : a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet.* 388(10051):1311–24.
- Wulansari A, Martianto D, Baliwati YF. Estimasi kerugian ekonomi akibat obesitas pada orang dewasa di indonesia. *J Gizi Pangan.* 2016;11(2):159–68.
- Raynor HA, Champagne CM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Interventions for the Treatment of Overweight and Obesity in Adults. *J Acad Nutr Diet.* 2016;116(1):129–47.
- Kurniawati Y, Fakhriadi R, Yulidasari F. Hubungan Antara Pola Makan, Asupan Energi, Aktifitas Fisik, dan Durasi Tidur Dengan Kejadian Obesitas Pada Polisi. *J Publ Kesehat Masy Indones.* 2016;3(3):112–7.
- Sukianto RE, Marjan AQ, Fauziyah A, Studi P, Gizi I, Kesehatan FI. Hubungan tingkat stres, emotional eating, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh dengan status gizi pegawai Universitas Pembangunan Nasional Jakarta. *Ilmu Gizi Indones.* 2020;03(02):113–22.

- Kuswari M, Setiawan B, Rimbawan R. Frekuensi Senam Aerobik Intensitas Sedang Berpengaruh Terhadap Lemak Tubuh pada Mahasiswi IPB. *J Gizi Pangan*. 2015;10(1):25–32.
- Gifari N, Kuswari M, Azza D. Pengaruh Konseling Gizi dan Latihan Stretching Terhadap Perubahan Asupan Gizi dan Status Gizi. *Darussalam Nutr J*. 2018;2(1):29.
- Ranitadewi IN, Syaqui A, Wijayanti HS. Pengaruh Pemberian Konseling Gizi terhadap Persen Lemak Tubuh Wanita Overweight dan Obesitas Peserta Senam Pilates. *J Nutr Coll*. 2018;7(3):123.
- Kim BR, Seo SY, Oh NG, Seo J. Effect of Nutrition Counseling Program on Weight Control in Obese University Students. 2017;6:7–17.
- Petridou A, Siopi A, Mougios V. Exercise in the management of obesity. *Metabolism*. 2019;92:163–9.
- Heydari M, Freund J, Boutcher SH. The effect of high-intensity intermittent exercise on body composition of overweight young males. *J Obes* 2012;2012.
- Umamaheswari K, Dhanalakshmi Y, Karthik S, John NA. Original Article Effect of Exercise Intensity on Body Composition in Overweight and Obese Individuals. 2017;(1):58–64.
- Astorino TA, Heath B, Bandong J, Ordille GM, Contreras R, Montell M, et al. Effect of Periodized High Intensity Interval Training (HIIT) on Body Composition and Attitudes Towards Hunger in Active Men and Women. *J Sports Med Phys Fitness*. 2018;58(7–8):1052–62.
- Nurseto F, Tarigan H, Cahyadi A, Jufrianis. Pengaruh Latihan Aerob dengan Diet Rendah Karbohidrat Terhadap Penurunan Indeks Masa Tubuh (IMT). *J Olympia*. 2019;1(1):8–15.
- Correa-Rodríguez, M, Rueda-Medina, B, González-Jiménez, E, and Schmidt- RioValle, J. Associations between body composition, nutrition, and physical activity in young adults. *Am J Hum Biol*. 2017; 29:e22903. <https://doi.org/10.1002/ajhb.22903>