

# Kajian Mengenai Olahraga Sepeda dalam Penurunan Berat Badan pada Dewasa Muda

Aulia Rahma, Devy Claudia, Nurul Romadhona, Fajar Awalia Yulianto

Prodi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

Email: [aularahmafknisba@gmail.com](mailto:aularahmafknisba@gmail.com), [devyclaudya@gmail.com](mailto:devyclaudya@gmail.com), [nromadhonadr@gmail.com](mailto:nromadhonadr@gmail.com),

[awaliayulianto@gmail.com](mailto:awaliayulianto@gmail.com)

**ABSTRACT:** Overweight cases, namely obesity and overweight, are increasing over time. From the increase in cases of being overweight, there will be treatments in the form of pharmacological and non-pharmacological therapies, namely diet, adequate rest, and exercise. Sport itself has several classifications from the IA-IIIIC based on its intensity. The phenomenon of cycling, which is currently popular among the public, and according to the IIIIC sport classification, which is a sport with heavy intensity, has made researchers interested in discussing cycling. This cycling activity will expend energy and burn calories which can lead to weight loss.

**ABSTRAK:** Kasus kelebihan berat badan yaitu obesitas dan overweight semakin lama semakin meningkat. Dari adanya peningkatan kasus kelebihan berat badan, akan terdapat penanganan berupa terapi farmakologi dan non-farmakologi yaitu diet, istirahat yang cukup, dan olahraga. Olahraga sendiri memiliki beberapa klasifikasi dari IA-IIIIC berdasarkan intensitasnya. Fenomena bersepeda yang sedang marak digemari oleh kalangan masyarakat akhir-akhir ini serta sesuai klasifikasi olahraga IIIIC yang merupakan olahraga dengan intensitas berat, membuat peneliti tertarik mengambil bahasan mengenai bersepeda. Aktivitas bersepeda ini akan mengeluarkan energi dan membakar kalori yang dapat menurunkan berat badan.

## 1 PENDAHULUAN

Kelebihan berat badan adalah keadaan dimana berat badan melebihi standar berdasarkan tinggi. Klasifikasi kelebihan berat badan dan obesitas berdasarkan indeks massa tubuh  $25,0 < 30,0 \text{ kg/m}^2$  dianggap *overweight* dan  $30,0 \text{ kg/m}^2$  atau lebih tinggi dianggap obesitas. Obesitas adalah kondisi kegemukan yang berlebihan. Kelebihan berat badan dan obesitas adalah akibat dari ketidakseimbangan antara makanan yang dikonsumsi dan aktivitas fisik.<sup>1</sup>

Penyebab dari kelebihan berat badan adalah sebagai berikut.<sup>2</sup>

### A. Faktor genetik

Faktor genetik meningkatkan kemungkinan risiko obesitas sekitar 23%. Banyak gen yang terlibat dalam obesitas, yaitu sebagai berikut.

1. Gen *ob* yang menghasilkan leptin. Jalur leptin-melanokortin memainkan peran penting dalam asupan makanan dan keseimbangan energi. Leptin merangsang neuron POMC (pro-opiomelanocortin) di dalam nukleus arkuata untuk menghasilkan

serangkaian peptida melanokortin. Melanokortin berikatan dengan afinitas tinggi pada reseptor melanokortin 3 (MC3R) dan MC4R dalam inti paraventricular. Jalur pensinyalan ini kemudian mengkoordinasikan asupan dan pengeluaran energi yang menyebabkan obesitas.<sup>3</sup>

2. Gen B3-adrenoreseptor yang berada di jaringan adiposa untuk mengatur oksidasi lemak pada manusia.<sup>1</sup>

Faktor genetik juga bisa dikarenakan pola makan, gaya hidup, riwayat penyakit diabetes, dan paparan lainnya telah terlibat dalam risiko obesitas keturunan pada orang tua.<sup>4</sup>

### B. Faktor lingkungan

Pada saat ini makanan mudah tersedia, tinggi lemak, biaya rendah, porsi besar akan mendorong dari asupan energi, serta adanya faktor dari aktivitas fisik yang menurun akan mengakibatkan keadaan peningkatan pada massa lemak tubuh.<sup>5</sup>

### C. Faktor Psikologi

Kelebihan berat badan dan obesitas sangat terkait dengan gangguan emosi. frekuensi kegemukan dan obesitas orang lebih tinggi di antara pasien depresi dan bipolar daripada pada populasi umum. Perubahan berat badan yang jelas terlihat yaitu dari penambahan nafsu makan.

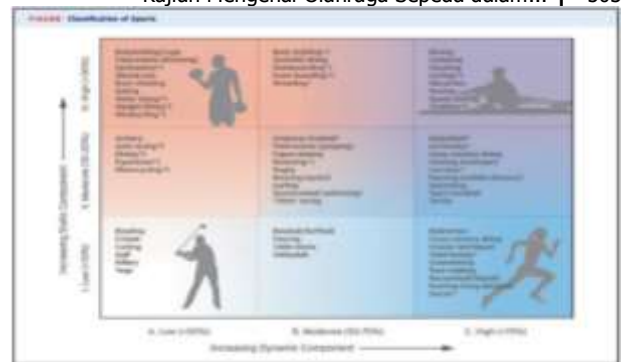
## 2 TINJAUAN PUSTAKA

Olahraga merupakan serangkaian gerak dari tubuh secara teratur yang dilakukan manusia dengan teknik tertentu untuk membentuk tubuh dengan intensitas, waktu, dan tujuan tertentu.<sup>6</sup>

Olahraga dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat intensitasnya yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Klasifikasi ini didasarkan dari puncak komponen statis dan dinamis. Komponen dinamis yang meningkat didefinisikan dalam persentase penyerapan oksigen maksimal (*VO<sub>2</sub> max*), sedangkan komponen statis yang meningkat terkait dari perkiraan persentase kontraksi volunter maksimal yang tercapai. Pada latihan statis ada tiga kategori (*low* <10%, *moderate* 10–20%, dan *high* ≥30%) dan pada latihan dinamis juga terdapat tiga kategori (*low* <50%, *moderate* 50–75%, dan *high* >75%).<sup>7</sup>

Di bawah ini merupakan kategori beserta contoh olahraga berdasarkan tingkat intensitasnya.<sup>7</sup>

1. I A (statis rendah dan dinamis rendah): bowling, golf, yoga, dan *cricket*.
2. I B (statis rendah dan dinamis sedang): *baseball* atau *softball*, *volleyball*, dan tenis meja.
3. I C (statis rendah dan dinamis tinggi): badminton, lari jarak jauh, sepakbola, dan *hockey*.
4. II A (statis sedang dan dinamis rendah): panahan, balap mobil, dan *diving*.
5. II B (statis sedang dan dinamis sedang): lari (*sprint*), selancar, dan *rugby*.
6. II C (statis sedang dan dinamis berat): bola basket, *ice hockey*, berenang, dan tenis.
7. III A (statis berat dan dinamis rendah): *gymnastic*, seni bela diri, dan panjat tebing.
8. III B (statis berat dan dinamis sedang): *downhill skiing*, *skateboard*, dan *snowboarding*.
9. III C (statis berat dan dinamis berat): bersepeda, tinju, dan *triathlon*.<sup>7</sup>



Gambar 1 Klasifikasi Olahraga<sup>7</sup>

*The American Collage of Sport Medicine* merekomendasikan olahraga dilakukan selama 30 menit setiap lima hari dalam satu minggu untuk menjaga kesehatan, sedangkan untuk menurunkan berat badan dan massa lemak dalam tubuh, olahraga yang dianjurkan yaitu selama 30–60 menit dalam satu kali latihan, tetapi tidak melebihi dari 90 menit.<sup>8</sup>

Sepeda merupakan kendaraan roda dua yang terdiri dari setang, tempat duduk, dua roda, dan sepasang pengayuh yang digerakan oleh kaki jika ingin menjalankannya.<sup>9</sup> Bersepeda merupakan sebuah kegiatan rekreasi atau olahraga, dan salah satu alat transportasi untuk mengurangi polusi dan mencegah kemacetan. Bersepeda merupakan salah satu olahraga aerobik terbaik.<sup>10</sup>

Terdapat dua jenis sepeda yaitu sepeda statis dan dinamis. Sepeda statis merupakan olahraga menahan beban dengan cara dikayuh serupa dengan bersepeda yang biasa dilakukan sebagai latihan aerobik di dalam ruangan. Kekuatan yang dikembangkan dalam sepeda statis bergantung pada kekuatan dan kecepatan dari yang melakukan olahraga sepeda statis.<sup>11</sup> Sepeda dinamis atau yang dapat bergerak, terdiri dari berbagai jenis, yaitu sepeda gunung atau *mountain bike*, sepeda balap atau *road bike*, dan *hybrid bike*.<sup>9</sup>

Manfaat bersepeda bagi kebugaran tubuh manusia adalah sebagai berikut.<sup>12</sup>

1. Mempertahankan daya tahan tubuh.
2. Mengencangkan otot-otot.
3. Memperkuat organ jantung
4. Tidak mudah terserang penyakit.
5. Menghalau keluhan sakit pada punggung.
6. Membakar kalori dalam tubuh.

## 3 KESIMPULAN

Penurunan berat badan pada dewasa muda dapat dilihat perubahan berat badan dari waktu dan

intensitas dalam melakukan olahraga bersepeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

Kathleen L. Nutritiot and Dietetics.

Goleman et al. 2019. Robbins's Basic Pathology 9th Ed. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. 2019. 1689–1699 p.

Oussaada SM, van Galen KA, Coومان MI, Kleinendorst L, Hazebroek EJ, van Haelst MM, et al. The pathogenesis of obesity. *Metabolism* [Internet]. 2019;92:26–36. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.12.012>

Hruby A, Hu FB. *The Epidemiology of Obesity : A Big Picture*. 2014;

Paluska SA. *Textbook of Sports Medicine: Basic Science and Clinical Aspects of Sports Injury and Physical Activity*. *Med Sci Sport Exerc*. 2003;1461.

Palar Cm. *Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia*. 2015;3(April).

Levine BD, Baggish AL, Kovacs RJ, Link MS, Maron MS, Mitchell JH. Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes with Cardiovascular Abnormalities: Task Force 1: Classification of Sports: Dynamic, Static, and Impact: A Scientific Statement from the American Heart Association and American Colle. *J Am Coll Cardiol*. 2015;66(21):2350–5.

Turocy PS, Depalma BF, Horswill CA, Laquale KM, Martin TJ, Perry AC, et al. National Athletic Trainers' Association Position Statement: Safe Weight Loss and Maintenance Practices in Sport and Exercise. 2011;46(3):322–36.

Febrianto F, Agus F, Kridalaksana AH. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process*. *Semin Nas Ilmu Komput dan Teknol Inf*. 2016;1(1):17–23.

Fatah muhammad AN. *Journal of Physical Education , Sport , Health and Recreations*. *J Phys Educ Sport Heal Recreat* [Internet]. 2014;4(2):1613–20. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>

Mohanty S, Venkatarao E, Yasobant S, Vijaykumar

D. What lessons India must learn from Physical Activity promotion models?: An Integrative review of 2 successful Models. *Int J Recent Sci Res*. 2019;10(5):32535–9.

Amin M Al, Asnawi R. *Sepeda Statis Sebagai Pembangkit Energi Listrik Alternatif Dengan Pemanfaatan Alternator Bekas*. *J Edukasi Elektro*. 2017;1(2):119–28.