

## Pengaruh diet rendah kalori seimbang dan olahraga erobik terhadap berat badan dan profil lipid penderita berat badan lebih

Tan Lina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=73432&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tujuan: mengetahui pengaruh pemberian diet rendah kalori seimbang yang dihitung berdasarkan defisit 1000 kkal/hari dari diet dan olahraga erobik yang disesuaikan dengan kemampuan maksimal berolahraga masing-masing individu terhadap berat badan (BB), indeks massa tubuh (MT), tebal lipatan Kulit total (TLK), massa lemak (ML), profil lipid, dan volume oksigen maksimal (VO<sub>2</sub>max).

Tempat : Pusat kebugaran Fit'n Chic, Kelapa Gading.

Metodologi : Setelah mendapat persetujuan etik dari Panitia Penilai Etik Penelitian, FKUI diperoleh 26 orang perempuan peserta program penurunan berat badan yang bersedia mengikuti penelitian Penelitian ini merupakan studi eksperimental pre- dan pasca- tes dengan menggunakan subyek yang sama sebagai kontrol dan perlakuan. Masing-masing individu mendapat diet rendah kalori seimbang dan olahraga erobik selama 12 minggu. Diet rendah kalori seimbang diberikan berdasarkan pengurangan pemberian kalori/defisit sebesar 1000 kkal/hari dengan perhitungan diet dikurangi rata-rata antara 600 sampai dengan 800 kkal dan energi yang dikeluarkan selama olahraga erobik yang diprogramkan rata-rata antara 200 sampai dengan 400 kkal. Sebelum diberikan olahraga erobik dilakukan tes Cooper untuk menilai kemampuan maksimal masing-masing individu dalam berolahraga. Olahraga erobik diberikan dengan intensitas 60-80% kemampuan maksimal, frekuensi 5 kali seminggu, lama 60 menit. Diet yang diberikan rata-rata 900 - 1100 kkal/hari.

Hasil : Terjadi penurunan berat badan secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dari  $73,6 \pm 11,17$  kg menjadi  $64,9 \pm 10,08$  kg (penurunan 11,81%); Penurunan IMT secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dari  $29,62 \pm 4,53$  menjadi  $26,10 \pm 4,0$  kg/m<sup>2</sup> (perubahan 11,88%); Penurunan TLK secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dari  $103,31 \pm 18,39$  mm menjadi  $64,53 \pm 14,13$  mm (perubahan 37,54%); penurunan ML secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dari  $35,60 \pm 3,07$  menjadi  $24,96 \pm 4,46$  % (perubahan sebesar 29,89%); penurunan TG secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dari  $126,23 \pm 44,82$  menjadi  $109,89 \pm 32,89$  mg/dL (perubahan 12,94%); penurunan KT secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dari  $206,15 \pm 22,93$  menjadi  $182,12 \pm 14,09$  mg/dL (perubahan 11,66%); penurunan LDL secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dari  $130,77 \pm 25,11$  menjadi  $109,27 \pm 17,83$  mg/dL (perubahan sebesar 16,44%). Terjadi peningkatan VO<sub>2</sub>max secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dari  $27,87 \pm 2,75$  menjadi  $33,70 \pm 2,75$  ml/kg BB/min (perubahan 20,92%). Terjadi sedikit peningkatan HDL sebesar 0,62 mg/dL (1,24%) yang secara statistik tidak bermakna.

Kesimpulan: Dengan diet rendah kalori seimbang dan olahraga erobik dengan dosis yang disesuaikan kemampuan masing-masing individu sangat efektif untuk menurunkan berat badan, IMT, tebal lemak bawah kulit, persentase massa lemak, memperbaiki profil lipid, dan meningkatkan VO<sub>2</sub>maks.

<hr>

Objective: To determine the effects of balanced LCD and endurance exercise with appropriate individual maximal capacity on body weight, body mass index (BM), total skin fold (TSF), percent body fat (BF), lipid profiles, and V02 max

Location: Fit'n Chic fitness centre, Kelapa Gading.

Methods: Twenty six overweight women were studied in a pre and post test, using control group as the same subjects as the treatment group. Subjects received a balanced LCD and endurance exercise for 12 weeks. Balanced LCD was given based on energy deficit 1000 kkal/day from diet and exercise. Deficit from diet was 600 to 800 kkal. The calorie from the diet was given within 900 - 1100 kkal/day and energy expenditure from endurance exercise was 200 to 400 kkal. All subject had to undergo Cooper test for designing the intensity of the endurance program. Endurance exercise 60 - 80% V02max for 60 minutes, 5 days a week. The procedures followed were in accordance with the ethical Committee of the Department of Medicine, University of Indonesia.

Results: Balanced LCD and endurance exercise, decreased body weight 8,7 kg (11,81%) ( $p < 0,05$ ) from  $73,6 \pm 11,17$  to  $64,9 \pm 10,08$  kg BMI decreased 11,88% ( $p < 0,05$ ) from  $29,62 \pm 4,53$  to  $26,10 \pm 4,0$  kg/m<sup>2</sup>, TSF decreased 37,54% ( $p < 0,05$ ) from  $103,31 \pm 18,39$  to  $64,53 \pm 14,13$  mm , percent BF decreased 29,89% ( $p < 0,05$ ) from  $35,60 \pm 3,07$  to  $24,96 \pm 4,46$  % , TG decreased 12,94% ( $p < 0,05$ ) from  $126,23 \pm 44,82$  to  $109,89 \pm 32,89$  mg/dL, total cholesterol decreased 11,66% ( $p < 0,05$ ) from  $206,15 \pm 22,93$  to  $182,12 \pm 14,09$  mg/dL, LDL decreased 16,44% ( $p < 0,05$ ) from  $130,77 \pm 25,11$  to  $109,27 \pm 17,83$  mg/dL, V02max increased significantly ( $p < 0,05$ ) before  $27,87 \pm 2,75$  , after  $33,70 \pm 2,75$  ml/kg BW/min (changed 20,92%). HDL increased not significantly ( $p > 0,05$ ) from  $32 \pm 14$  to  $37 \pm 16$  mg/dL. The balanced LCD and endurance exercise with exact dose appropriate to individual performance resulted in significant weight loss, reduced BMI, TSF, percent BF, and improved lipid profiles and V02max.