

Hubungan antara Pengaturan Pola Makan dan Akupunktur pada Penurunan Berat Badan

The Relationship Between Eating Management and Acupuncture on Weight Loss

Nur Asiah¹, Tuty Herawaty², Sri Hastuti Andayani³

¹Departemen Gizi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

²Departemen Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

³Departemen Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

Corresponding Author: nur.asiah@yarsi.ac.id

KATA KUNCI Pengaturan makan, Akupunktur, penurunan berat badan

ABSTRAK Latar Belakang. Terdapat beberapa cara menurunkan berat badan, salah satunya pengaturan pola makan. Pengaturan pola makan meningkatkan kesadaran pasien akan pentingnya diet. Selain itu terdapat metode akupunktur yang aman dan murah. Penggunaan kedua metode bersamaan diharapkan lebih efektif dalam penurunan berat badan untuk mencegah komplikasi obesitas. Tujuan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui penurunan berat badan pada wanita obes dengan metode diet dan akupunktur. Metode. Penelitian menggunakan metode *kuasi eksperimen* dengan mengukur berat badan sebelum diet dan akupunktur dan setelahnya selama 6 minggu terhadap 13 orang perempuan obes (Indeks Massa Tubuh 27-36 kg/m²), 29-54 tahun di Rumah Sakit Pasar Rebo Jakarta pada tahun 2010. Diet berupa 25 kkal/kg berat badan (600-800 kalori defisit dari kebutuhan). Akupunktur sekali seminggu pada perut dan kaki. Diet dengan komposisi 55% karbohidrat, 15% protein dan 25% lemak. Pengaturan makan meliputi jumlah, jenis, frekuensi dan cara memasak dengan panduan formulir, daftar makanan dan model replika makanan. Hasil. Terdapat penurunan berat badan sebesar 2,8 ± 0,7 kg secara tidak bermakna setelah pemberian diet dan akupunktur selama 6 minggu pada perempuan obes dan penurunan indeks massa tubuh sebesar 1,08 ± 0,90 kg/m². Kesimpulan. Diet dan akupunktur dapat menurunkan berat badan wanita obes. Akupunktur tidak akan memberikan hasil optimal dalam penurunan berat badan tanpa pengaturan pola makan yang baik.

KEYWORDS *Eating management, Acupuncture, weight loss*

ABSTRACT *There are several different modalities for treatment of obesity, one of which is acupuncture. It would be safe and effective treatment modality. Nutrition education on eating management is a method to increase the awareness of obesity patients. This method is effective to modify their diet and lifestyle and to prevent further complications of obesity. Objective This study was aimed to identify the effect of nutrition counseling on eating management and acupuncture method on weight loss. Methods. Thirteen overweight and obese women were recruited from the nutrition clinic, Pasar Rebo Hospital, Jakarta in October-November 2010. The subjects were aged between 29-54 years and had the body mass index (BMI) between 27-36 kg/m². Body weight and BMI were measured before and after treatment. The low-calorie diet consisted of 600-800 kcal deficit per day less than daily individual energy expenditure (25 kcal ideal body weight). A balanced-diet approximately 55% of calories from carbohydrate, 15% from protein and 25% from fat. The diet was followed for 6 weeks and acupuncture treatment was given every week. We put acupuncture points in the abdomen, and both lower legs. Our nutritionist was given an eating management for each subject, including their energy needs, feeding frequency, type of foods, and how to prepare their meals. Each subject received an individual diet sheet with a list of most common foods marked with value of calories. We used food models, list food, food record and charts to help our nutrition counseling. Results There was no significant weight loss ($2,8 \pm 0,7$) kg and BMI ($1,08 \pm 0,90$ kg/m²) from baseline to the sixth week. Conclusion Acupuncture would not be an effective in weight loss program without eating management.*

PENDAHULUAN

Obesitas adalah penumpukan lemak berlebihan dalam tubuh. Obesitas memiliki dampak negatif pada kesehatan seperti peningkatan terjadinya diabetes melitus tipe 2, hipertensi, profil lipid yang tidak normal, penyakit kardiovaskuler, dan sebagainya. Prevalensi obesitas saat ini semakin meningkat di Indonesia. Terdapat beberapa metode untuk penurunan berat badan, cara termudah melalui pengaturan pola makan tetapi seringkali menimbulkan rasa bosan karena tidak bisa menahan nafsu makan dalam jangka panjang.

Akupunktur adalah suatu metode untuk membantu penurunan berat badan, tetapi bukan merupakan terapi utama. Akupunktur dapat menekan nafsu makan sehingga pelaku diet bisa menahan rasa laparnya dalam jangka panjang. Kombinasi akupunktur dan pengaturan pola makan diharapkan dapat membuat orang obes menjalani diet dalam jangka panjang secara konsisten. Akupunktur merupakan salah satu metode pengobatan tradisional dari China, *Traditional Chinese Medicine* (TCM), yang sudah dikenal sejak beberapa ratus tahun yang lalu. Metode akupunktur adalah suatu metode

tusuk jarum dengan jarum yang sangat halus sehingga menimbulkan efek samping minimal, mudah diaplikasikan, dan murah. Penggunaan akupunktur memiliki efek samping seperti memar, kemerahan di tempat penyuntikan.

Konseling gizi melalui pengaturan pola makan yang meliputi petunjuk jumlah makanan sesuai kebutuhan, frekuensi makan, pemilihan jenis makanan dan cara memasak merupakan pilar utama dalam penurunan berat badan. Konseling gizi tidak hanya mengenai pengaturan pola makan tetapi pasien juga diberi kesadaran tentang pengaruh obesitas terhadap kesehatan, perencanaan makan tanpa menimbulkan rasa bosan, dan bagaimana cara menajga agar diet berlangsung lama dan konsisten. Pada akhirnya diharapkan pasien memiliki kesadaran untuk menjalankan diet tanpa merasa terpaksa. (Spencer et al., 2006; Jones et al., 1979)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengaturan pola makan dan akupunktur pada wanita obes. Pengaturan pola makan diharapkan dapat bertahan dalam jangka waktu lama sampai target berat badan tercapai tanpa menimbulkan rasa bosan. Menjaga agar target berat badan yang telah dicapai lebih sulit dibandingkan mencapai target penurunan berat itu sendiri karena setelah berat badan turun, termasuk turunnya massa otot maka kecepatan metabolisme basal juga turun yang efeknya akan memperlambat proses penurunan berat badan bahan berat badan dapat kembali naik lebih besar dari berat badan sebelum diet

(sindrom yoyo).

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan studi kuasi eksperimen dengan memberikan pengaturan pola makan berupa diet rendah kalori seimbang sebanyak 1500-1700 kalori atau sebesar 25 kkal/berat badan aktual dan pengurangan kalori sebesar 600-800 kalori dari jumlah makanan yang biasa dikonsumsi oleh subjek penelitian. Diet yang diberikan dengan komposisi 55% karbohidrat, 15% protein dan 25% lemak. Penelitian dilakukan di RSUD Pasar Rebo Jakarta pada tahun 2010. Subjek penelitian sebanyak 13 orang wanita obes yang berprofesi sebagai perawat. Cara pengambilan sampel adalah *convenient* sampling. Kriteria inklusi adalah perawat wanita, berusia 25-55 tahun, memiliki indeks massa tubuh sebesar ≥ 25 kg/m², tidak ada riwayat penyakit kronik seperti diabetes melitus, hipertensi, hipotensi, penyakit jantung, hiperkolesterolemia, penyakit ginjal, TBC dan tidak sedang menjalankan diet atau sedang mengonsumsi obat-obatan penurunan berat badan. Kriteria eksklusi adalah memiliki sakit kronik, sedang menjalankan diet atau sedang mengonsumsi obat-obatan dan alergi terhadap jarum suntik. Subjek penelitian berhak untuk berhenti di tengah-tengah penelitian. Penelitian dilakukan selama 6 minggu di poliklinik gizi. Alat yang digunakan adalah timbangan berat badan digital, alat pengukur tinggi badan, jarum akupunktur dan kit set akupunktur.

Formulir perencanaan diet

diberikan kepada subjek penelitian untuk diisi di rumah mencakup makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap hari. Sekali seminggu dilakukan konseling gizi oleh ahli gizi dengan menekankan pada jumlah makanan yang boleh dikonsumsi, jenis makanan, frekuensi makan dan cara memasak makanan. Contoh makanan diberikan mendekati kebiasaan makan subjek penelitian sehari-hari di rumah (Weel et al., 2003; Wiesemann., 1997)

Setiap minggu dilakukan tindakan akupunktur pada subjek penelitian di titik-titik akupunktur pada *acupoints* Zusanli, titik ini berada di bawah tempurung lutut, sekitar 3 inci di bawah dan 1 inci dari pusat tubuh. Titik ini dipercaya bisa mempengaruhi organ perut bagian atas, sistem saraf parasimpatis, dan keseluruhan energi tubuh. Titik berikutnya adalah *Sanyinjiao*, terletak sekitar 3 inci di atas tulang pergelangan kaki bagian dalam. Titik ini diperkirakan bisa mempengaruhi organ perut bagian bawah dan sistem saraf parasimpatis. Titik selanjutnya adalah *Zhongwan*, titik ini berada sekitar empat inci di atas pusat. Titik ini dipercaya dapat mempengaruhi organ perut bagian atas dan organ yang berhubungan dengan pencernaan, seperti lambung, dan usus. Lalu titik *Renzhong*, titik ini berada di *philtrum*, kurang dari 1 inci di bawah pertemuan lubang hidung. Titik ini diperkirakan memiliki pengaruh pada berat badan, terutama obesitas. Titik berikutnya adalah *Xuehai*, titik ini berada di atas tempurung lutut, kira-kira dua inci dari pusat tubuh di bagian bawah otot paha. Titik ini

membantu mengontrol kadar gula darah pada obesitas⁶.

Data yang diambil adalah jumlah kalori yang dikonsumsi selama 6 minggu diberikan diet rendah kalori seimbang. Data berupa pengukuran berat badan dan tinggi badan sebelum dan setelah dilakukan akupunktur selama 6 minggu. Data diolah dengan SPSS versi 21 dan disajikan dalam bentuk tabel dan nilai rata-rata.

HASIL PENELITIAN

Penelitian melibatkan 13 orang wanita obes yang berprofesi sebagai perawat di RSUD Pasar Rebo Jakarta. Usia subjek antara 29-54 tahun. Subjek yang berusia di bawah 35 tahun sebanyak 2 orang dan yang lebih dari 35 tahun sebanyak 11 orang.

Subjek dengan indeks massa tubuh 25-30 kg/m² (obesitas grade 1) sebanyak 5 orang. Subjek dengan obesitas grade 2 (indeks massa tubuh 30-30 kg/m² sebanyak 6 orang. Tidak ada hubungan antara usia dengan besarnya indeks massa tubuh. Tidak ada hubungan antara tingginya indeks massa tubuh sebelum penelitian dengan berat badan yang turun. Hasil bervariasi karena dipengaruhi tingkat aktivitas fisik yang berbeda-beda, faktor stres dalam pekerjaan, dan sebagainya. Keluhan yang dirasakan subjek adalah memar dan sakit di tempat penyuntikan, kepala pusing dan elams tapi hanya berlangsung 1-2 hari. Tidak ada subjek penelitian yang mundur sebagai peserta selama penelitian berlangsung.

Tabel 1. Berat badan dan indeks massa tubuh sebelum dan sesudah penelitian

Usia (tahun)	Tinggi badan (cm)	Berat badan (kg) sebelum penelitian	Berat Badan(kg) setelah penelitian	Indeks Massa tubuh (kg/m ²) sebelum penelitian	Indeks Massa tubuh (kg/m ²) setelah penelitian
29	153	72.9	68.4	31.1	29.2
44	157	70.0	64.9	28.4	26.3
39	155	73.6	68.9	30.6	28.7
28	150	53.6	50.2	23.8	22.3
32	154	64.9	63.2	27.4	26.6
41	154	79.6	77.7	33.6	32.8
55	159	61.5	59.3	24.3	23.5
48	155	65.4	64.1	27.2	26.7
52	162	75.0	73.3	28.6	27.9
50	150	82.4	80.8	36.6	35.9
29	155	75.9	74.3	31.6	30.9
46	160	78.0	75.2	30.5	29.4
54	157	69.4	68.2	28.2	27.7

Terdapat penurunan berat badan secara tidak bermakna setelah 6 minggu penelitian sebesar $(2,8 \pm 0,7)$ kg dan penurunan indeks massa tubuh sebesar $(1,08 \pm 0,90)$ kg/m² secara tidak bermakna.

Tabel 2. Berat badan selama penelitian

Berat badan sebelum penelitian(kg)	Berat badan minggu ke-2 (kg)	Berat badan minggu ke-3 (kg)	Berat badan minggu ke-4 (kg)	Berat badan minggu ke-5 (kg)	Berat badan minggu ke-6 (kg)

72.9	72.0	71.5	70.6	68.7	68.4
70.0	68.8	67.3	66.7	66.2	64.9
73.6	72.1	72.1	70.6	70.4	68.9
53.6	52.2	51.1	51.6	50.2	50.2
64.9	65.2	65.9	64.5	63.2	63.2
79.6	79.8	78.5	78.2	78.4	77.7
61.5	60.3	59.3	59.2	59.3	59.3
65.4	65.2	65.2	65.2	64.1	64.1
75.0	75.0	74.2	73.3	73.3	73.3
82.4	80.8	80.4	80.2	80.6	80.8
75.9	74.3	74.3	74.0	74.1	74.3
78.0	75.4	75.2	75.0	75.0	75.2
69.4	68.2	67.8	68.0	68.0	68.2

Penurunan berat badan bervariasi pada setiap minggu penelitian.

Rata-rata subjek penelitian membutuhkan energi sebesar 1350-1550 kkal/hari (25 kkal/berat badan ideal, tetapi pada kenyataannya selama penelitian, subjek penelitian mengkonsumsi 1800 ± 140 kkal/hari. Hal merupakan sebab tidak berhasilnya diet. Penurunan berat badan yang dianjurkan adalah 0,5-1 kg perminggu, sehingga seharusnya terjadi penurunan berat badan sebanyak 3-6 kg selama penelitian. Pada penelitian ini penurunan berat badan sebesar $2,8 \pm 0,7$ kg, sangat jauh dari yang diharapkan.

PEMBAHASAN

Suatu meta analisis yang terdiri dari 3013 subjek penelitian berdasarkan 31 *randomized clinical*

studies (RCT) dengan *systematic review* menyimpulkan bahwa akupunktur masih merupakan suatu metode yang efektif dalam penurunan berat badan. Hasil penelitian berbeda-beda karena metodologi yang berbeda-beda, dan titik akupunktur yang digunakan juga berbeda-beda.(Cho et al., 2009). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa akupunktur tidak efektif dalam penurunan berat badan dibandingkan dengan diet dan olah raga, salah satunya adalah penelitian Nourshahi et al (2009), yang menggunakan tiga metode dalam penurunan berat badan yaitu diet, olah raga dan akupunktur. Dibandingkan dengan diet dan olah raga saja tanpa akupunktur, akupunktur yang dikombinasikan

dengan diet dan olah raga tidak menunjukkan penurunan berat badan yang lebih besar dibandingkan dengan penurunan berat badan pada diet dan olah raga saja tanpa akupunktur.(Nourshahi et al., 2009)

Beberapa penelitian lainnya menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Akupunktur saja tanpa protokol yang baik dalam pengaturan pola makan tidak menghasilkan penurunan berat badan yang optimal pada penderita obesitas. Akupunktur membutuhkan waktu yang lama dalam penurunan berat badan, Suatu penelitian menyebutkan membutuhkan waktu > 12 minggu, meski beberapa penelitian lain menyebutkan antara 6-12 minggu. Akupunktur tanpa standar protokol riset yang baik tidak akan efektif dalam penurunan berat badan penderita obesitas.(Lacey et al., 2003)

Penelitian ini tidak memberikan hasil yang bermakna karena jumlah subjek penelitian sedikit, waktu penelitian yang singkat dan protokol pengaturan diet bagi subjek penelitian tidak dimonitor secara ketat. Subjek penelitian serign mengeluh masih merasa lapar karena pekerjaan mereka sebagai perawat cukup berat. Sikap positif dari subjek penelitian adalah mereka mengikuti alur penelitian tanpa membutuhkan obat untuk penurunan berat badan. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa akupunktur lebih aman dibandingkan dengan obat penurun berat badan karena obat penurun berat badan seringkali memiliki efek gangguan emosi,

insomnia, diare, gangguan pencernaan, dan komplikasi kardiovaskuler karena peningkatan metabolisme tubuh seperti banyak berkeringat, jantung berdebar-debar, dan hipertensi.(Abdi et al., 2012)

Akupunktur bekerja dengan cara menekan nafsu makan melalui pengaktifan pusat kenyang di hipotalamus dan meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik melalui peningkatan konsentrasi serotonin dalam sistem saraf pusat penderita obesitas. Serotonin berperan pada pengontrolan kebiasaan makan dan berat badan. Akupunktur juga menstimulasi monoamin, meningkatkan metabolisme tubuh sehingga terjadi penurunan asupan makanan dan berat badan. Akupunktur merangsang cabang-cabang *nervus vagus* di telinga sehingga terjadi peningkatan tonus otot polos dalam lambung, yang juga menekan nafsu makan.(Mehmet et al., 2006; Lacey et al., 2003; Sui Y et al., 2012)

Akupunktur bekerja berdasarkan aliran keseimbangan energi (meridian) dalam tubuh. Tujuan utamanya adalah memperbaiki metabolisme tubuh. Titik akupunktur merupakan titik terdekat pada meridian tubuh. Penusukan pada titik akupunktur akan merangsang saraf perifer dan meneruskan stimulus ke sistem saraf pusat sehingga rasa lapar ditekan. Efek pada tubuh adalah menurunkan nafsu makan, memperlambat ppengosongan lambung, membuat rasa kenyang lebih lama, meningkatkan motilitas usus, meningkatkan

tonus otot polos termasuk otot lambung, selain itu akupunktur juga dapat meningkatkan hormon serotonin dan endorfin dalam tubuh sehingga pasien merasa nyaman dalam menjalankan dietnya. (Shafira., 2022)

KESIMPULAN

Akupunktur tidak efektif dalam penurunan berat badan tanpa pengaturan pola makan yang tepat. Pelaksanaan akupunktur pada program penurunan berat badan memerlukan jangka waktu panjang dan pemilihan titik akupunktur yang tepat. Kombinasi pengaturan gaya hidup meliputi diet dan olah raga akan membantu program penurunan berat badan dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi H, Zhap B, Darbandi M, Ghayour-Mobarhan M, Tavallaie S, Rahsepar AA, Reza SM, Safariyan M, Nemati M, Mohammadi M, Abbasi-Parizad P, Darbandi S, Akhlaghi S, Ferns GAA. The Effects of Body Acupuncture on Obesity: Anthropometric Parameters, Lipid Profile, and Inflammatory and Immunologic Markers. *Scientific World Journal* 2012; 2012: 603539.
- Cho SH, Lee JS, Thabane L, Lee J. Acupuncture for obesity: a systematic review and meta-analysis Acupuncture for obesity. *International Journal of Obesity* 2009; 33:183-96.
- Christiyawati, M. D. (2017). Efektifitas Terapi Akupunktur Menggunakan Kombinasi Titik Zusanli (ST36), Titik Sanyinjiao (SP6), Titik Yanglingquan (GB34) Dan Titik Taixi (KI3) Untuk Penurunan Nyeri Pada Osteoarthritis Di Griya Sehat Prima Hati Surakarta. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 2(2), 103-109
- Hsu CH, Hwang KC, Chao CL, Lin JG, Kao ST, Chou P. Effects of electroacupuncture in reducing weight and waist circumference in obese women: a randomized crossover trial. *International Journal of Obesity* 2005;29:1379-84.
- Jones RJ, Turner D, Ginther J, Brandt B, Slowie L, Lauger G. A randomized study of instructional variations in nutrition counseling and their efficacy in the treatment of hyperlipidemia. *Am. J. Clin. Nutr.* 1979;32:884-904.
- Lacey JM, Tershakovec AM, Foster GD (2003) Acupuncture for the treatment of obesity: a review of the evidence. *International Journal of Obesity* (2003) 27: 419-427.
- Mehmet, Tugrul, Cabyoglu, Neyhan, Ergene. The treatment of obesity by acupuncture. *Intern. J. Neuroscience* 2006;116:165-75.
- Nourshahi M, Ahmadizad S, Nikbakht H, Heidarnia MA, Ernst E. The effects of triple therapy (acupuncture, diet and exercise) on body weight: a randomized, clinical trial. *International Journal of Obesity* 2009;33:583-587.
- Spencer EH, Frank E, Elon LK, Hertzberg VS, Serdula MK, Galuska DA. Predictors of nutrition counseling behaviors and attitudes in US medical students. *Am J Clin Nutr.* 2006; 84: 3 655-662.

- Sui Y, Zhao HL, Wong VCW, Brown N, Li XL (2012) A systematic review on use of Chinese medicine and acupuncture for treatment of obesity. *Obesity Reviews* (13) 5:409-30.
- Shafira IDE (2022) Akupunktur Medik untuk Program Penurunan Berat Badan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. Vol 11, No.1: 142-155.
- Weel CV (1997) Morbidity in family medicine: the potential for individual nutritional counseling, an analysis from the Nijmegen Continuous Morbidity Registration. *Am J Clin Nutr*. 1997;65(6):1928S-32S.
- Weel CV. Dietary advice in family medicine. *Am J Clin Nutr*. 2003;77(4): 1008S-10S.
- Wiesemann A (1997) Nutritional counseling in German general practices: a holistic approach. *Am J Clin Nutr*. 1997;65(6):1957S-62S.