



DIET INTENSIF DAN AKTIFITAS FISIK UNTUK WANITA LANSIA PENDERITA OSTEOARTRITIS DENGAN OBESITAS

Sabara-Saga MA¹⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

ABSTRAK

Latar Belakang. Berat badan sering dikaitkan sebagai faktor yang memperparah osteoarthritis (OA) pasien. Pada sendi lutut, dampak buruk dari berat badan berlebih dapat mencapai empat hingga lima kali lebih besar sehingga mempercepat kerusakan struktur tulang rawan sendi. Oleh karena itu evidence based medicine (EBM) ini dibuat untuk mengetahui penatalaksanaan osteoarthritis dengan cara diet intensive dan aktifitas fisik. **Kasus.** Seorang wanita lansia dating dengan keluhan nyeri lutut kiri sejak lama, dengan pajanan berdiri lama, serta berat badan berlebih IMT= 29. Dari hasil didapatkan Intensive Diet and Exercise for Arthritis (IDEA) trial memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman kita bahwa proses penyakit OA, penurunan berat badan dan latihan direkomendasikan untuk mengurangi beban kecacatan. **Simpulan.** Diet intensif dan rekomendasi latihan dapat dianjurkan pada penderita OA dengan obesitas. [Medula Unila.2013;1(2):114-122]

Kata kunci : Osteoarthritis, obesitas, diet intensif, rekomendasi latihan

INTENSIVE DIET AND EXERCISE IN AN ELDERLY WOMAN WITH OSTEOARTRITIS AND OBESITY

Sabara-Saga MA¹⁾

¹⁾Student of Medical Faculty University of Lampung

ABSTRACT

Background. Obesity is often attributed as a factor that exacerbates osteoarthritis (OA) in patients . In the knee joint , the adverse effects of excess weight can reach four to five times greater thereby accelerating damage to the structure of joint cartilage. Therefore this evidence based medicine (EBM) is made to determine the management OA by intensive diet and physical activity. **Case.** An elderly women came with chronic pain in left knee with BMI=29. From the results obtained Intensive Diet and Exercise for Arthritis (IDEA) trial has the potential to improve our understanding that the OA disease process, weight loss and exercise is recommended to reduce the burden of disability. **Conclusion.** Intensive Diet and exercise recommendations can be recommended in OA patients with obesity. [Medula Unila.2013;1(2):114-122]

Keywords : Osteoarthritis , obesity, intensive diet, exercise recommendations



Pendahuluan

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit persendian yang kasusnya paling umum dijumpai secara global. Diketahui bahwa OA diderita oleh 151 juta jiwa di seluruh dunia dan mencapai 24 juta jiwa di kawasan Asia Tenggara (WHO, 2004). Prevalensi OA juga terus meningkat secara dramatis mengikuti pertambahan usia penderita. Berdasarkan temuan radiologis, didapati bahwa 70% dari pasien yang berumur lebih dari 65 tahun menderita OA. Prevalensi OA lutut pada pasien wanita berumur 75 tahun ke atas dapat mencapai 35% dari jumlah kasus yang ada. Diperkirakan juga bahwa satu sampai dua juta lanjut usia di Indonesia menjadi cacat karena OA (Isbagio, 2008).

Berat badan sering dikaitkan sebagai faktor yang memperparah OA pasien. Pada sendi lutut, dampak buruk dari berat badan berlebih dapat mencapai empat hingga lima kali lebih besar sehingga mempercepat kerusakan struktur tulang rawan sendi. Hasil penelitian Booth *et al.* (2006) menunjukkan bahwa obesitas (obese) memberikan nilai *odds ratio* sebanyak 8.0 terhadap risiko OA lutut.

Studi lain dari peneliti kesehatan masyarakat University College London menyimpulkan bahwa obesitas meningkatkan risiko terjadinya OA lutut hingga empat kali banyaknya pada pria dan tujuh kali pada wanita. Kemungkinan terjadinya OA pada salah satu lutut pasien obes malah mencapai 5 kali lipat dibandingkan dengan pasien yang Non Obese. Fakta tersebut menyimpulkan bahwa obesitas merupakan suatu faktor risiko terjadinya OA, terutama pada sendi lutut.

Obesitas juga dianggap sebagai salah satu faktor yang meningkatkan intensitas nyeri yang dirasakan pasien OA lutut (Thumboo, 2004). Menurut Booth *et al.* (2006), pasien OA dengan obesitas sering mengeluhkan nyeri pada sendi lutut dibandingkan dengan pasien yang non obese. Peningkatan dari rasa nyeri dan ketidakmampuan fungsi pada lutut pasien penderita OA semakin meningkat seiring dengan berjalananya waktu (Francisca *et al.*, 2007). Pada pasien dewasa di atas umur 45 tahun, sejumlah 19% dari mereka mengeluhkan nyeri yang terpusat di sendi lutut. Dapat disimpulkan



bahwa meningkatnya rasa nyeri yang dirasakan oleh pasien OA selain dipengaruhi oleh tingkat keparahan penyakit dan umur, status obesitas yang diderita pasien turut mempengaruhi.

Pengobatan osteoarthritis pada umumnya cenderung bertujuan mengurangi rasa sakit. Hal ini menjadi sebuah paradigma dimana pasien hanya diatasi keluhan saja, mengingat berbagai macam efek samping yang ditimbulkan oleh obat-obatan penahan nyeri. Oleh karena itu evidence based medicine (EBM) ini dibuat untuk mengetahui penatalaksanaan OA dengan cara diet intensif dan aktifitas fisik

Hasil

Seorang wanita umur 60 tahun pada tanggal 3 April 2013 dengan keluhan nyeri pada lutut kiri, terutama setelah berdiri lama dan berjalan jauh. Beberapa kali sakit kepala dan pusing. merasa gemuk dan sulit meurunkan berat badan Kekakuan pada kaki tidak dirasakan, ruang gerak pun tidak terbatas. Tidak pernah terjatuh, ataupun mengalami hal yang mencederai bagian lutut tersebut. Tidak demam, bagian yang dirasa sakit pun tidak bengkak namun tergadang seperti berbunyi jika ditekuk jauh ke dalam. Jarang melakukan kegiatan pemanasan dan olahraga. Dari rekam medis sedang mengkonsumsi obat natrium diclofenac dan tablet kalsium. Memiliki penyakit riwayat darah tinggi namun pada saat pemeriksaan fisik tekanan darah normal.

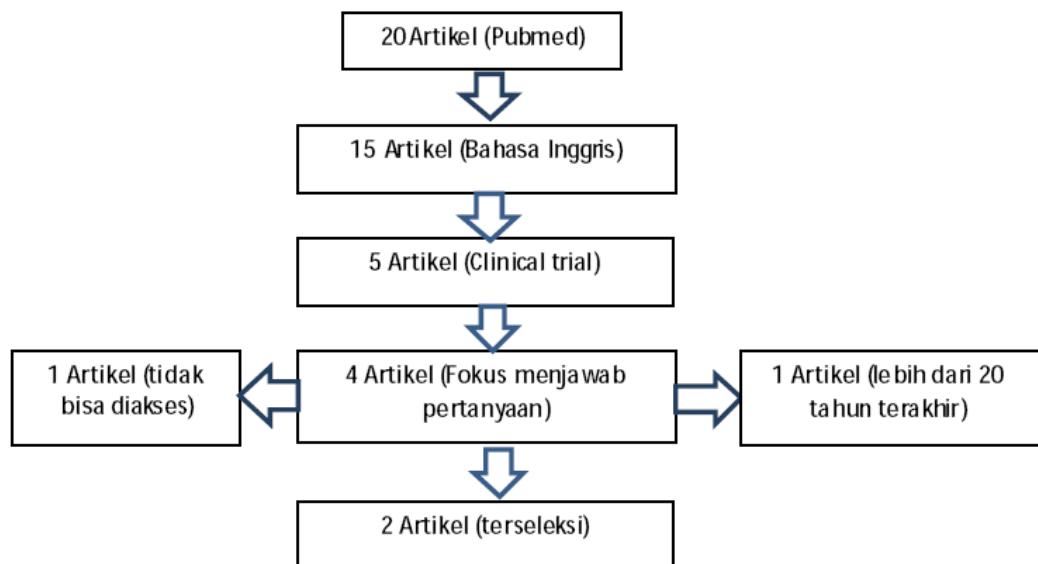
Pengetahuan tentang obesitas, hipertensi dan kaitanya dengan perilaku diet hidangan katering (tinggi garam dan monosodium glutamat, lemak, kolesterol dan purin) sudah disadari. Sebagai juru masak mendapatkan pajanan berupa rangsangan penghidupan, pengecap dan visual. Perilaku aktif sebagai kader posyandu (mengikuti penyuluhan).

Tinggal di rumah berdua dengan anak bungsu, dukungan anak terhadap kesehatan dengan membiayai dan mengingatkan untuk kontrol setiap bulannya.

Penelusuran dilakukan melalui PUBMED NCBI dengan menggunakan kata kunci “DIET and EXERCISE OSTEOARTHRITIS OBESE OBESITY” diperoleh 20 publikasi. Dari 20 publikasi didapatkan 15 publikasi dalam Bahasa Inggris. Dari 15



publikasi, didapatkan 5 berupa *clinical trial*. Dari 5 artikel yang ada, sebanyak 4 artikel yang fokus menjawab pertanyaan, dimana satu artikel memiliki tahun publikasi lebih dari 10 tahun yang lalu dan satu artikel lagi tidak dapat kami diakses, sehingga yang terseleksi dalam EBM ini ada 2 artikel. Dua artikel tersebut adalah artikel *clinical trial* yang ditulis oleh Messier *et al.* (2009) dan Loeser *et al.* (2009).



Gambar 1. Alur Penelusuran Literatur

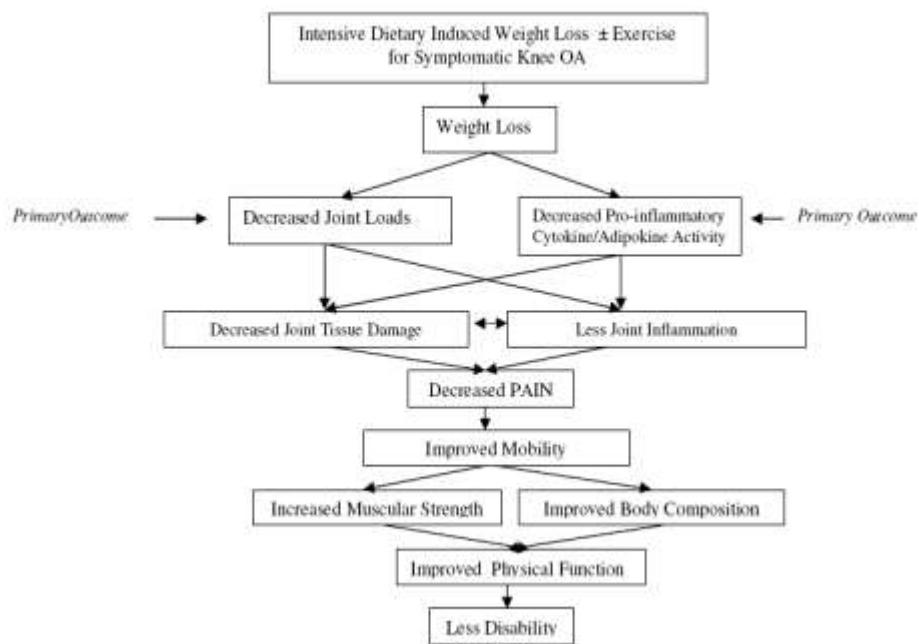
**Tabel 1.** Perbandingan Literatur

Studi	Messier <i>et al</i> (2009)	Loeser <i>et al</i> (2004)
Judul	The Intensive Diet and Exercise for Arthritis (IDEA) trial: design and rationale	Exercise and Dietary Weight Loss in Overweight and Obese Older Adults With Knee Osteoarthritis
Penulis	Stephen P Messier, Claudine Legault, Shannon Mihalko, Gary D Miller, Richard F Loeser, Paul DeVita, Mary Lyles, Felix Eckstein, David J Hunter, Jeff D Williamson and Barbara J Nicklas	Richard F. Loeser, Gary D. Miller, Timothy M. Morgan, W. Jack Rejeski, Mary Ann Sevick, Walter H. Ettinger, Jr., Marco Pahor, and Jeff D. Williamson
Publikasi	<i>BMC Musculoskeletal Disorders</i> 2009, 10:93 doi:10.1186/1471-2474-10-93	ARTHRITIS & RHEUMATISM Vol. 50, No. 5, May 2004, pp 1501–1510 DOI 10.1002
Jumlah sample	450	316
Pasien	Overweight dan obes dengan tibio femoral osteoarthritis usia >55 tahun	BMI >28 dengan OA terbkti radiografi dan usia >60 th
Intervensi	Diet intensive dan aktifitas fisik terkontrol selama 18 bulan target 15-20% berat badan	Diet dan aktifitas fisik
Perbandingan	Tanpa diet, dengan diet saja	Tanpa diet, dengan diet saja

Obesitas merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, dan diet yang disertai penurunan berat badan merupakan intervensi non farmakologi terbaik untuk mencegah dan mengendalikan perjalanan penyakit OA. Messier *et al.* (2009) melakukan studi untuk menguji hipotesis bahwa penurunan berat badan intensif akan mengurangi peradangan dan beban sendi yang bermakna untuk mengubah



perkembangan penyakit, baik dengan atau tanpa olahraga. Messier *et al.* (2009) menjelaskan intervensi yang dilakukan, bukti empiris untuk mendukungnya, dan data reliabilitas beberapa tes ulang.



Gambar 2. *IDEA for Symptomatic Knee OA* (Meisser *et al.*, 2009)

Metode yang dipakai adalah prospektif, dengan rancangan acak terkontrol. Populasi penelitian terdiri 450 kelebihan berat badan dan obesitas (Body Mass Index = 27-40,5 kg/m²) lansia (umur ≥ 55 thn) dengan osteoarthritis tibiofemoral. Peserta diacak untuk satu dari tiga 18 bulan intervensi: intensif diet pembatasan-plus-latihan; latihan-saja, atau intensif diet pembatasan saja. Tujuan utama adalah untuk membandingkan efek dari Intervensi pada biomarker inflamasi dan beban sendi lutut. Tujuan sekunder akan memeriksa efek dari intervensi pada perbaikan fungsi, rasa sakit, dan mobilitas, respon dosis untuk menurunkan berat badan pada perkembangan penyakit, apakah biomarker inflamasi dan beban sendi lutut adalah sebagai mediator dari intervensi, dan hubungan antara quadriceps kekuatan dan perkembangan penyakit.



Hasil uji reliabilitas ulang menunjukkan bahwa tingkat beban kerja untuk lutut variabel beban sendi yang sangat baik, 0,86-0,98, dengan standart 0,75. Lutut fleksi dan ekstensi yang paling terpengaruh oleh BMI, dengan tingkat kepercayaan yang lebih rendah dibandingkan tertile tertinggi dari BMI. Keandalan skor semi-kuantitatif dari sendi lutut menggunakan Magnetic Resonance Imaging (MRI) melebihi hasil yang dilaporkan sebelumnya, mulai dari yang rendah 0,66 untuk sinovitis sampai yang tertinggi 0,99 untuk sumsum ukuran lesi tulang memiliki hasil yang bermakna dengan signifikansi 0,008.

Dari hasil didapatkan IDEA trial memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman kita bahwa proses penyakit OA, penurunan berat badan dan latihan direkomendasikan untuk mengurangi beban kecacatan.

Simpulan, diet intensif dan rekomendasi latihan dapat dianjurkan pada penderita osteoarthritis dengan obesitas untuk mengurangi beban kecacatan.

Daftar Pustaka

- Booth BL. 2006. OKU : Orthopaedic Knowledge. Hip and Knee Reconstruction : Osteoarthritis dan Arthritis Inflamatoric. 3(16):23-30
- Chapman, Michael W. 2006. Chapman's Orthopaedic Surgery 4th edition. Chapter 107: Osteotomies of The Knee For Osteoarthritis. USA: Lippincott Williams & Wilkins. pp 809-17
- Fransisca FJ. 2007. 5-Minutes Orthopaedic Consult 2nd edition. Lippincott Williams & Wilkins.USA. pp 57-68.
- Isbagio H. 2008. CDK: Struktur Rawan Sendi dan Perubahannya pada Osteoarthritis. Cermin Dunia Kedokteran. Hlm 84-87.
- Loeser RF, Miller GD, Morgan TM, Rejeski WJ, Sevick MA, Ettinger WH, Pahor M, Williamson JD. 2004. BMC Musculoskeletal Disorders, Arthritis & Rheumatism. 50(5):1501-10
- Messier SP, Legault C, Mihalko S, Miller GD, DeVita P, Lyles M, Eckstein F, Hunter JD, Williamson JD, Nicklas JB. 2009. The Intensive Diet and Exercise



for Arthritis (IDEA) trial: design and rationale. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 10(93):1-14

Thumboo J. 2003. Concise Report: Socioeconomic and psychosocial factors influence pain or physical function in Asian patients with knee or hip osteoarthritis. Singapore: National Arthritis Foundation and Nanyang Polytechnic. pp.1017

VanWeely S, Leufkens HGM . 2004. Priority Medicines for Europe and the World. A Public Health Approach to Innovation. World Health Organisation (WHO). pp.10-12.