

**HUBUNGAN OBESITAS TERHADAP NYERI LUTUT PADA  
LANSIA PENDERITA *OSTEOARTHRITIS*:  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh :  
Salsabilla Fiskaningrum  
1810301028

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2022**

**HUBUNGAN OBESITAS TERHADAP NYERI LUTUT  
PADA LANSIA PENDERITA *OSTEOATRITHIS*:  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh:  
Salsabilla Fiskaningrum  
1810301028

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Dipublikasikan  
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Fitri yani SST., M.Fis

Tanggal : 31 Agustus 2022

Tanda tangan :



# HUBUNGAN OBESITAS TERHADAP NYERI LUTUT PADA LANSIA PENDERITA *OSTEOARTHRITIS*: *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>

Salsabilla Fiskaningrum<sup>2</sup>, Fitri Yani<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi Program Sarjana  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia  
salsabillafiskaningrum@gmail.com

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Osteoarthritis* merupakan penyakit yang banyak di jumpai pada lansia hal itu biasanya dipengaruhi oleh degenerative usia, obesitas dan lainnya. Salah satu tanda dan gejala *osteoarthritis* adalah kejadian nyeri lutut yang bias di pengaruhi oleh obesitas, Obesitas yang terjadi pada lansia dapat mengakibatkan penekanan pada sendi lutut. Nyeri yang hampir dirasakan oleh semua lansia penderita *osteoarthritis* ini biasanya ditandai dengan kekakan pada sendi lutut, kerpitasi, dan kekakuan pada otot penggerak sendi lutut, tentu hal-hal tersebut amat sangat mempengaruhi dan mengganggu aktivitas sehari-hari pada lansia. **Tujuan :** Untuk mengetahui Hubungan Obesitas Terhadap Nyeri Lutut Pada Lansia Penderita *Osteoarthritis*. **Metode :** Metode penelitian yang digunakan yaitu *narrative review* dengan *framework* PEOS (*Population, Exposure, Outcomes, Study Design*). Mengidentifikasi artikel menggunakan database yang sesuai (*Google scholar, Pubmed, Scient Direct*). **Hasil :** dari 12 artikel yang di *review* menyatakan bahwa Terdapat Hubungan Obesitas Terhadap Nyeri Lutut Pada Lansia Penderita *Osteoarthritis*. Namun pada beberapa jurnal ada yang mendapatkan hasil tidak signifikan. **Kesimpulan :** Terdapat Hubungan Obesitas Terhadap Nyeri Lutut Pada Lansia Penderita *osteoarthritis*. **Saran :** bagi profesi fisioterapi diharapkan bias mengedukasi masyarakat terhadap kejadian *osteoarthritis* karena obesitas, bagi masyarakat supaya bisa menambah wawasan dan informasi terkait hubungan obesitas terhadap nyeri lutut pada lansia dengan *osteoarthritis*, bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian secara observasi dan dapat melakukan penelitian bagaimana melakukan intervensi.

Kata kunci : Obesitas, Nyeri Lutut, Lansia, *Osteoarthritis*

Daftar Pustaka : 22 Referensi

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE RELATIONSHIP OF OBESITY TO KNEE PAIN IN ELDERLY OSTEOARTHRITIS PATIENTS: A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>

Salsabilla Fiskaningrum<sup>2</sup>, Fitri Yani<sup>3</sup>  
Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences,  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Siliwangi Street, Yogyakarta, Indonesia  
[salsabillafiskaningrum@gmail.com](mailto:salsabillafiskaningrum@gmail.com)

## ABSTRACT

**Background:** Osteoarthritis is a disease that is often encountered in the elderly, it is usually influenced by degenerative age, obesity, and others. One of the signs and symptoms of osteoarthritis is the incidence of knee pain which can be influenced by obesity. Obesity that occurs in the elderly can cause stress on the knee joint. Pain that is almost felt by all elderly people with osteoarthritis is usually characterized by stiffness in the knee joints, crepitus, and stiffness in the muscles that move the knee joints, of course these things greatly affect and interfere with daily activities in the elderly. **Objective:** The study aimed to determine the relationship between obesity and knee pain in the elderly with osteoarthritis. **Method:** The research method used was narrative review with PEOS framework (Population, Exposure, Outcomes, Study Design). The articles were identified based on appropriate databases (Google scholar, Pubmed, Scient Direct). **Results:** Of the 12 articles reviewed, there was a relationship between obesity and knee pain in the elderly with osteoarthritis. However, in some journals there were no significant results. **Conclusion:** There was a relationship between obesity and knee pain in the elderly with osteoarthritis. **Suggestion:** the physiotherapy profession is expected to be able to educate the public about the incidence of osteoarthritis due to obesity, for the community to be able to add insight and information related to the relationship between obesity and knee pain in the elderly with osteoarthritis. For further research it is expected to conduct observational research and be able to conduct research on how to intervene.

Keyword : Obesity, Knee Pain, Elderly, Osteoarthritis

Reference : 22 References

---

1 Title

2 Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

3 Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Proses penuaan pada seseorang sering dianggap sebagai penyebab peningkatan kelemahan di sekitar sendi, penurunan fleksibilitas sendi, penurunan fungsi kondrosit, dan kalsifikasi tulang rawan, yang semuanya berkontribusi pada perkembangan *osteoarthritis*. *Osteoarthritis* adalah suatu sindrom klinis yang ditandai dengan kerusakan atau gangguan tulang subkondral, kartilago artikular, permukaan sendi, sinovium dan jaringan parartikular, serta penipisan kartilago yang bersifat progresif dan disertai pembentukan tulang baru pada tepi sendi (osteofit) dan trabekula subkondral. (Stanley, 2006 dalam Saptina Y., 2019).

*Osteoarthritis* sendiri merupakan penyakit paling banyak ditemukan di dunia, termasuk salah satunya di Indonesia. Penyakit ini menyebabkan nyeri dan disabilitas pada penderitanya sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari.

Prevalensi di dunia menurut *World Health Organization* (WHO) 2019 adalah 9,6% Pria dan 18,0% wanita di atas usia 60 tahun memiliki *Osteoarthritis*, dikatakan juga bahwa 80% penderita *osteoarthritis* akan mengalami keterbatasan gerak, dan 25% tidak dapat melakukan aktivitas utama kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*), menunjukkan bahwa prevalensi *osteoarthritis* di Indonesia mencapai angka 8,1% dari total seluruh penduduk. Prevalensi dari *osteoarthritis* lutut lebih tinggi jika dibandingkan dengan *osteoarthritis* sendi lainnya.

Berdasarkan faktor penyebabnya, *Osteoarthritis* dapat terjadi dari faktor usia lanjut, genetik, trauma, dan beban sendi karena obesitas. (Ismunandar et al., 2020).

Salah satu dari faktor risiko terkuat untuk *osteoarthritis* adalah obesitas. Dilihat dari saat berjalan, separuh berat badan bertumpu pada sendi lutut sehingga akan menambah beban sendi lutut. Penelitian yang dilakukan oleh Chingford menyimpulkan bahwa peningkatan risiko *osteoarthritis* terjadi karena peningkatan berat badan. Pada wanita yang mengalami penurunan berat badan sebesar 5 kg yang dapat menurunkan risiko *osteoarthritis* sebesar 50% (Anisa, 2015 dalam Saptina Y., 2019).

Menurut Meutia Maulina (2017), Cairan sinovial berfungsi sebagai pelumas bagi tulang rawan sehingga pergerakan tulang menjadi lebih baik. Kegemukan atau obesitas yang merupakan penumpukan lemak akan mengganggu cairan sinovial, tulang, dan kartilago. Pada bagian celah sendi lutut terdapat kartilago yang menutupi ujung-ujung tulang penyusun sendi dan cairan sinovial yang berperan sebagai pelumas yang membantu pergerakan antar dua buah tulang. Apabila cairan sinovial berkurang akan mengakibatkan lapisan kartilago menjadi kasar dan tipis dan menyebabkan pergesekan. Gesekan ini disebut dengan *osteoarthritis*. (Nugroho, 2020)

Nyeri lutut dapat terjadi karena kelainan pada persendian yang disebabkan oleh tekanan dan gesekan yang terjadi secara terus menerus secara berlebihan sehingga pelumas pada persendian lutut menjadi berkurang. Gesekan pada permukaan sendi lutut akibat berkurangnya pelumas sendi dapat membuat seseorang merasakan sensasi nyeri pada lutut saat melakukan aktivitas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Gustiranda, 2020 dkk, membuktikan terdapat hubungan yang

signifikan antara obesitas terhadap derajat nyeri pasien lansia dengan simtom osteoarthritis. Hal ini sesuai dengan penelitian di klinik pendidikan di kota Lauro de Frietas, Bahia, Brasil didapatkan bahwa lansia yang obesitas dengan *osteoarthritis* memiliki kapasitas fungsional tingkat rasa sakit yang lebih tinggi dan kesulitan dalam melakukan tugas sehari-hari yang membutuhkan upaya.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode PEOS yang di gunakan untuk membantu pencarian literatur. PEOS merupakan metode pencarian literatur yang menggunakan akronim dari 4 komponen. P (*patient, population, problem*), E (*exposure*), O (*outcome*), dan S (*study design*). Demiris (2019).

Pada penelitian ini menggunakan metode *narrative review*. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam penelitian diantaranya:

1. Mengidentifikasi pertanyaan *narrative review* dengan PEOS
2. Mengidentifikasi kata kunci Membuat strategi pencarian dalam 4 database yaitu *PubMed, Google Scholar, dan Science Direct*
3. Menentukan kriteria inklusi yaitu: Artikel yang di publish free full text, Artikel dalam bahasa inggris dan bahasa Indonesia, Artikel yang diterbitkan 5 tahun terakhir (2017-2022), Artikel yang memuat tentang hubungan obesitas terhadap nyeri lutut pada lansia penderita *osteoarthritis*.
4. Artikel dengan desain penelitian *observational*.
5. Membuat data charting. Semua jurnal yang dipilih dimasukkan dalam suatu tabel yang berisi tujuan penelitian, negara penerbit, jenis penelitian, jumlah sampel, teknik pengumpulan data, dan hasil dari penelitian.

## HASIL

Obesitas merupakan saah satu faktor yag memperberat osteoarthritis lutut, yang membuat penekanan pada lutt menjadi lebih besar. Dari 10 artikel yang telah di *riview* yang di ambil dari rentang waktu (2017-2022) keseluruhannya mengatakan bahwa obesitas mempengaruhi nyeri lutut pada lansia penderita osteoarthritis, diantaranya ada yang menjelaskan bahwa penurunan berat badan juga mempengaruhi pada nyeri lutut.

## PEMBAHASAN

Hasil dari 10 artikel yang telah di *review* seluruhnya membuktikan bahwa ada hubungan antara 2 variabel yakni obesitas degan nyeri lutut *osteoarthritis*. Hal tersebut dibuktikan pada penelitian artikel yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variable yaitu status derajat nyeri dan Indeks massa tubuh, begitu juga pada penelitian yang menyebutkan ada hubungan antara obesitas dengan nyeri persedian lutut pada lansia, dimana populasi yang didapat dengan menggunakan kuesioner atau angket mendapatkan sampel berupa 75 orang lansia yang mengalami obesitas mendapatkan hasil berupa terdapat hubungan antara obesitas dengan nyeri persendian lutut pada lansia. Pada artikel lain disebutkan juga bahwa *osteoarthritis* merupakan penyakit degeneratif sendi, *osteoarthritis* ditandai dengan degenerasi kartilago sendi oleh pembentukan tulang baru pada bagian pinggir sendi. Kerusakan pada sendi-sendi akibat penuaan diperkirakan memiliki suatu peran penting dalam perkembangan osteoarthritis. Perubahan degeneratif menyebabkan kartilago yang secara normal halus, putih, dan tembus cahaya menjadi buram dan kuning dengan permukaan yang kasar dan area malacia (pelunakan). Ketika lapisan

kartilago menjadi tipis, permukaan tulang yang tumbuh semakin dekat satu sama lain dan bergesekan sehingga menyebabkan nyeri.

Penelitian menurut Hartutik, 2018 mekanisme nyeri lutut *osteoarthritis* dikarenakan dengan bertambahnya usia, protein pembentuk tulang rawan sendi mengalami penipisan serta penggunaan sendi selama bertahun-tahun menyebabkan iritasi dan peradangan tulang rawan. Pada penderita obesitas tulang rawan sendi yang mengalami penipisan akan bergesekan dengan tulang lainnya yang akan menyebabkan penekanan pada lutut sehingga timbulnya nyeri (Suriani & Lesmana, 2019).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil review dari 12 artikel yang membahas tentang hubungan obesitas terhadap nyeri lutut pada lansia penderita *osteoarthritis* semua artikel menyatakan adanya hubungan obesitas terhadap nyeri lutut pada lansia penderita *osteoarthritis*.

### SARAN

#### 1. Profesi fisioterapi

Diharapkan praktisi fisioterapi dapat mengedukasi untuk masyarakat terhadap kejadian *osteoarthritis* karena obesitas dan profesi fisioterapi perlu memiliki banyak sumber terpercaya baik dari buku maupun dari berbagai jurnal sehingga memiliki wawasan yang luas

#### 2. Masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan bisa menambah wawasan dan informasi terkait hubungan obesitas terhadap nyeri lutut pada lansia penderita *osteoarthritis*.

#### 3. Penelitian Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian dengan hubungan yang berbeda atau melakukan penelitian observasi secara

langsung dan menambahkan bagaimana melakukan intervensi pada sampel serta dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hartutik, S. (2018). Hubungan Obesitas Dengan Nyeri Persendian Lutut Pada Lansia. *Gaster*, 16(2), 206. <https://doi.org/10.30787/gaster.v16i2.240>
- Ismunandar, H., Himayani, R., & Oktarlina, R. Z. (2020). Peningkatan Pengetahuan Mengenai Osteoarthritis Lutut Pada Masyarakat Desa Branti Raya Lampung Selatan. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3, 369–372. <https://doi.org/10.37695/pkmscr.v3i0.873>
- Nugroho, A. (2020). Persepsi Anak Muda Terhadap Keberadaan Lansia Di Indonesia. *Journal of Urban Sociology*, 2(2), 44. <https://doi.org/10.30742/jus.v2i2.996>
- Purwa Puspita Arum, P. W. N. (n.d.). *PERANAN PROYEKSI STITCH VIEW LONG LEG PADA PEMERIKSAAN KNEE JOINT DENGAN INDIKASI OSTEOARTHRITIS*.
- Saptina Y. (2019). HUBUNGAN USIA DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP RESIKO TERJADINYA OSTEOARTHRITIS LUTUT PADA LANSIA DI DESA MULYOAGUNG (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Septina, L., & Gustiranda, R. (2020). Hubungan Obesitas Terhadap Derajat Nyeri Pada Pasien Lansia

Dengan Simtom Osteoarthritis Di  
Posyandu Lansia Puskesmas  
Kampung Baru Medan Maimun.  
*Jurnal Ilmiah Simantek*, 4(4), 87–  
92.

Suriani, S., & Lesmana, S. I. (2019).  
Latihan Theraband Lebih Baik  
Menurunkan Nyeri Daripada.  
*Jurnal Fisioterapi*, Volume  
13(Nomor 1), 21–25.





**unisa**  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta